

Desarrollo Motor, movimiento e interacción

Este libro centra su contenido en algunos de los procesos del desarrollo Psicomotriz. Con este material, se pretende que el estudiante de Educación Física, Ciencias del Deporte, "áreas afines" y los profesores en ejercicio, logren superar las principales dificultades y limitaciones que se presentan en las planificaciones de programas, preparaciones de clases y desarrollo de las mismas.

CONTENIDO:

ANTECEDENTES Y CONCEPTOS BÁSICOS

- Motricidad y Psicomotricidad
- Algunos Referentes Históricos
- Medios de Acceso a la educación motriz, psicomotriz y del movimiento
- Comportamiento Motor y Psicomotor
- Cuerpo

EL CUERPO Y EL DESARROLLO MOTOR

- Principios del Desarrollo Motor
- Aprendizaje Motor

BASES NEUROFISIOLÓGICAS PARA EL TRABAJO PSICOMOTOR

- Patrones Sensoriales y Percepción

CAPACIDADES PERCEPTIVAS - COORDINATIVAS

- Conciencia Corporal

CUERPO, MOVIMIENTO E INTERACCIÓN

- Cuerpo y Movimiento
- Cuerpo e Interacción

PAUTAS Y RECOMENDACIONES FINALES PARA LOS PROCESOS DE ENSEÑANZA - APRENDIZAJE

- Aspectos Pedagógicos y Metodológicos de la Educación Psicomotriz
- Procesos que se dan en la Educación Motriz y Psicomotriz
- Educación Psicomotriz y otros aspectos de la Educación Física

Desarrollo Motor, movimiento e interacción.



Diego Fernando Bolaños



www.kinesis.com.co

Editorial
Kinesis



Diego Fernando Bolaños

**Desarrollo Motor,
Movimiento e Interacción**

Editorial
Kinesis

Bolaños, Diego Fernando

Desarrollo motor, movimiento e interacción / Diego Fernando Bolaños. -- Armenia : Editorial Kinesis, 2010.

201 p. : il. ; 21 cm.

Incluye bibliografía.

ISBN 978-958-8269-64-1

1. Educación psicomotriz 2. Psicomotricidad 3. Aptitud motora 370.155 cd 21 cd.

A1253726

CEP-Banco de la República-Biblioteca Luis Ángel Arango

*Dedico con todo mi amor este texto a Marycel,
mi hermano Alberto, mi madre Clara Elisa
y toda mi familia por ser motores de vida
y combustible para mí existir*

*Por supuesto, nuevamente a Sinhue
quien sigue siendo el gran ser de mi vida.*

© Diego Fernando Bolaños

DESARROLLO MOTOR, MOVIMIENTO E INTERACCIÓN

Derechos Reservados

© Editorial Kinesis

ISBN: 978-958-8269-64-1

Primera Edición: 2010

Diseño y Diagramación Electrónica:
Editorial Kinesis

Impreso por: Editorial Kinesis
Cra. 25 No. 18-12 Armenia - Colombia
Telefax: (6) 740 15 84
Teléfono: (6) 740 9155
E-mail: editorial@kinesis.com.co
www.kinesis.com.co

Impreso en Colombia / Printed in Colombia

Hecho el Depósito Legal en cumplimiento con la Ley 44 de 1993.
Decreto 460 de 1995

Todos los Derechos Reservados

No está permitida la reproducción total o parcial de este libro, la recopilación en un sistema informático, ni la reproducción por cualquier medio o procedimiento, sin el permiso previo y por escrito de la Editorial Kinesis.

Editorial Kinesis

CONTENIDO

9	PRESENTACIÓN
11	INTRODUCCIÓN
17	ANTECEDENTES Y CONCEPTOS BÁSICOS
17	Motricidad y Psicomotricidad
19	Algunos Referentes Históricos
27	Medios de Acceso a la educación motriz, psicomotriz y del movimiento
30	Comportamiento Motor y Psicomotor
32	Cuerpo
35	EL CUERPO Y EL DESARROLLO MOTOR
37	Principios del Desarrollo Motor
41	Crecimiento
48	Aprendizaje Motor
50	Principios del Aprendizaje Motor
52	Clases de Aprendizaje Motor
54	Factores Individuales del Aprendizaje Motor
56	Fases del Desarrollo Motor
62	Motricidad

67	BASES NEUROFISIOLÓGICAS PARA EL TRABAJO PSICOMOTOR
67	Patrones Sensoriales y Percepción
69	Percepción Visual
76	Percepción Auditiva
82	La Somestesia y la Percepción Táctil
88	La kinestesia o Cinestesia
93	CAPACIDADES PERCEPTIVAS – COORDINATIVAS
94	Conciencia Corporal
95	Esquema Corporal
98	Imagen Corporal
99	Concepto Corporal
99	Ejercicios Aplicativos
111	CUERPO, MOVIMIENTO E INTERACCIÓN
112	Cuerpo y Movimiento
112	La Significación del Cuerpo
112	La Significación del Movimiento
117	La Cualidad Sensomotriz
118	Postura
119	Actitud
121	Equilibrio
123	Potencialidad Corporal
124	Lateralidad
132	Cualidades o Habilidades Motoras Básicas
141	Ejercicios Aplicativos
145	Coordinación y Ritmo
148	Cuerpo e Interacción
148	¿Qué es la Interacción?
151	¿Cómo se interactúa?
161	Las Relaciones Espaciales

Editorial Kinesis

162	La Relación Temporal
164	Estructuración Espacio –Temporal
166	Ejercicios Aplicativos
169	PAUTAS Y RECOMENDACIONES FINALES PARA LOS PROCESOS DE ENSEÑANZA - APRENDIZAJE
170	Aspectos Pedagógicos y Metodológicos de la Educación Psicomotriz
172	El Ciclo Inicial o de Educación Física de la Básica
173	El Ciclo Medio
174	Procesos que se dan en la Educación Motriz y Psicomotriz
177	Asociación motora y táctil
177	Procesos de Aprendizaje Motriz y Psicomotriz
178	Educación Psicomotriz y otros aspectos de la Educación Física
180	Las Instalaciones, Equipos e Implementos
182	Diseñar un Patio de Juegos o de clase del Movimiento
195	BIBLIOGRAFÍA

Editorial Kinesis

PRESENTACIÓN

El libro que usted acaba de abrir, intenta responder a algunas necesidades que se han detectado en el contexto práctico de la Educación Básica¹. Su contenido se centra en algunos de los procesos del desarrollo Psicomotriz del escolar y es el producto de diversas prácticas, análisis y reflexiones en torno al “ideal” y al hacer pedagógico del profesor de Deporte y Educación Física, el cual, de manera lamentable, en nuestro contexto y hasta el momento, no es valorado como le corresponde por ser su accionar un elemento fundamental en el campo de la formación integral con los escolares.

Con este material, se pretende que el estudiante de Educación Física, Ciencias del Deporte, “áreas afines”²

.....

1. La base de este libro es el modulo que se tituló Psicomotricidad y Desarrollo Motor elaborado en compañía del profesor Roberto Gamez. En el marco del convenio. Indervalle, Secretaria de Gobierno departamental y Universidad del Valle. En el año 2003. la revisión y reconceptualización presentadas fueron asumidas sólo por el profesor Diego Fernando Bolaños de ahí que el profesor Gamez aparezca como colaborador.

2. Entiéndase por áreas afines, todas aquellas que tengan relación con el Deporte, la Recreación, la Psicomotricidad, el uso del Tiempo Libre, la animación sociocultural y por su puesto la Educación física, las cuales de alguna forma guardan estrecha relación con el desarrollo de habilidades motoras y de la motricidad en general.

y los profesores en ejercicio, sin ser titulados, logren superar las principales dificultades y limitaciones que se presentan en las planificaciones de programas y preparaciones de clases (muchas de las cuales están originadas en recuerdos no muy favorables respecto a las mismas clases de Educación Física que generaron vivencias desagradables) y hasta en los desarrollos de las mismas. Este libro no pretende ser un recetario pero sí dar pautas y generar bases para desarrollos e innovaciones posteriores.

El objetivo principal que motiva la publicación de este escrito es: fortalecer los procesos de formación integral a través del Deporte y la Educación Física en la mayor parte del proceso de la educación básica (enseñanza – aprendizaje) desde el aporte de las vivencias psicomotrices. Para lograrlo, en el libro se presentan la mayoría de procesos que de manera alterna se dan con la favorable orientación Psicomotriz.

En el caso que el lector no posea las bases didácticas, metodológicas y pedagógicas ni la experiencia que da la práctica de trabajar con escolares, la comprensión de lo que aquí se trata será más compleja; sin embargo, es probable que en algunos apartes usted encuentre elementos (identificándolos incluso desde su cotidianidad) de fácil interpretación. Por tal razón la invitación es que se sumerja en el fascinante mundo de la enseñanza y guía de lo motriz en el cual se gana mucho al beneficiar el desarrollo de los niños.

El autor

INTRODUCCIÓN

Es evidente que para trabajar en el campo de la Psicomotricidad, es necesario conocer que es y cuál ha sido su evolución. De igual forma, debe entenderse, de manera amplia, el cuerpo, el movimiento -en sus diferentes acepciones-, la educación, cómo evaluar el desarrollo psicomotor en un momento determinado; cuáles son las actividades psicomotrices apropiadas para trabajar en los diferentes niveles de escolaridad, cómo funciona la percepción, cuáles son las habilidades motoras y cómo pueden desarrollarse, cómo se da el proceso de interacción entre el medio y el sujeto, cómo llevar a cabo una sesión de orientación psicomotriz, entre otros aspectos que se convierten en herramientas que viabilizarán el proceso.

Cabe anotar, que, han sido muy pocos los autores que se han ocupado de la Psicomotricidad en sus aspectos conceptuales (académico – formales); sin embargo, en la cotidianidad (praxis) se emiten juicios ante la presencia de dificultades psicomotrices sin tener referencias teóricas acerca de cómo es la normalidad y de cuál es la influencia que tienen esas dificultades de cara al desarrollo global del individuo.

La Psicomotricidad puede ser estudiada desde distintos puntos de vista. Sus aspectos filosóficos, biológicos, psicológicos y de índole motor, son susceptibles de considerarse individualmente, lo que permite profundizar en su conocimiento. De ahí que, sin intención de caer en dualismos, puede afirmarse que la Psicomotricidad tiene sentido en la medida en que se asuma que ambos aspectos de la personalidad: psiquismo y motricidad confluyen y se enriquecen mutuamente en forma de interacción o, como se llega a plantear en este libro, en relación dialéctica.

El movimiento que es, junto con las experiencias sensoriales y las percepciones, una de las formas básicas del aprendizaje, pone al ser humano en contacto con el mundo que lo rodea proporcionándole, en consecuencia, medios para lograr su progresiva madurez (BOLAÑOS, D y R, GAMEZ 2006). Por su parte, el psiquismo cada vez más maduro y equilibrado, dirige el movimiento haciéndolo más perfecto y adecuado a sus fines. Basta con mirar el proceso de desarrollo humano en su globalidad, para comprobar la veracidad de las afirmaciones anteriores.

En la primera infancia, tanto la inteligencia como la afectividad se desarrollan a expensas del movimiento y la percepción. Jean Piaget le llamó ésta estadio del "desarrollo sensoriomotor", en el plantea que el mundo que rodea al niño está repleto de objetos que se desplazan y en donde él distingue aquellos que lo hacen por sí mismo o por animación externa. A través de las experiencias corporales, el niño adquiere el conocimiento de sí mismo, el conocimiento del mundo de los obje-

tos y la capacidad para desenvolverse en el medio. Con su premisa "por la acción pasará al pensamiento y su mente estará en continuo movimiento", Piaget aportó argumentos para deducir que, gracias a los movimientos y desplazamientos que realice, el infante aprenderá a situarse en el espacio y percibirá la noción del tiempo, la diferenciación de los otros (interacción social), al igual que asumirá los valores de su contexto social. Por ejemplo, a partir del gesto, el niño expresa sus emociones y establece comunicación con los demás.

En el nivel preescolar y ciclo inicial básico de enseñanza, el profesor encargado del área Educación Física y deporte, deberá desempeñar un papel de trascendental importancia para el desarrollo integral; entonces, se recomienda que durante el desarrollo de la clase, el docente ayude a los estudiantes a progresar en el dominio del cuerpo al servicio de la voluntad, la iniciativa, la cooperación, la empatía, entre otros valores del ser social como finalidades de la psicomotricidad, de la Educación Física o de la enseñanza del deporte.

Es importante resaltar que se debe evitar en los educandos la realización de esfuerzos y tracciones musculares excesivas que puedan dejarles extenuados y con cierta aversión hacia el cultivo de las habilidades corporales. Es necesario que el profesor esté atento en la realización de los ejercicios, manteniendo especial cuidado en la respiración, la coordinación neuro-muscular y el equilibrio postural para efectos de detectar algunas fallas o falencias que estén en contravía del buen desarrollo.

En el caso que se identifiquen dificultades de aprendizaje y/o lento desarrollo (ejemplo: se le pide al niño o niña que señale una parte de su cuerpo y señala otro o, que realice un movimiento complejo o con cierta rapidez y no lo ejecute de la manera esperada), docentes y padres deben confluír para comprender la realidad y especificidad de la limitación, para caer en errores de procedimiento y evitar que, ante la ignorancia del tema se vulnere al infante. Frases como “posee movimientos torpes”, “es retrasado”, “es lento”, “no da pié con bola”, entre otras, serían perjudiciales cuando lo que se requiere es atención y herramientas para que desde lo psicomotriz pueda superar dichas dificultades.

De ahí que el trabajo Psicomotor deberá involucrar a la familia y los maestros, núcleo fundamental de una acción educativa. Sabiendo que lo psicomotriz se relaciona de manera transversal con las otras áreas de enseñanza, algunas pautas para tener en cuenta son:

- Realizar evaluaciones psicomotrices de diagnóstico en la medida de lo posible validadas.
- En caso de detectar estados extremos recomendar acudir a los profesionales de la salud indicados.
- En el trabajo específico, diferenciar actividades de expresión, organización de relaciones lógicas y de otro tipo de aprendizajes necesarios para el desarrollo, por ejemplo de la lectura-escritura que se logra con ejercicios de ubicación en el espacio y el dominio de la lateralidad.
- Orientar el trabajo al mejoramiento de la Psicomotricidad

tricidad fina / gruesa a través de actividades de fácil ejecución que conlleven al dominio de esquema corporal, la percepción de la imagen corporal y desarrollo del concepto corporal.

Como este libro presenta el desarrollo psicomotriz del niño en edad escolar, los temas elaborados plantean un orden lógico que se espera sea asumido por el lector para que obtenga mayor orientación y herramientas de aplicación.

En el primer capítulo “Antecedentes y conceptos básicos”, se ubican aspectos históricos y conceptos que se relacionan con la Psicomotricidad (asumiendo su carácter multidisciplinario). Por su parte en el segundo capítulo “El cuerpo y el desarrollo motor”, se tratan aspectos correspondientes a la sensación y la percepción (modalidades, capacidades perceptivo coordinativas en el desarrollo infantil), presentando cada condición o cualidad perceptual con un apartado de recomendaciones prácticas de utilidad para la aplicación en las clases y para el soporte conceptual de las mismas. El tercer capítulo “Bases neurofisiológicas para el trabajo psicomotor”, continúa con temas como la cualidad motriz y las Habilidades Motoras Básicas, seguido de recomendaciones para ser trabajadas por el maestro en todos los niveles. El cuarto, “Capacidades perceptivas coordinativas”, presenta la interacción y el desarrollo motor, haciendo referencia a las relaciones espaciales y de tiempo que se estructuran en el niño a través de su desarrollo. “Pautas y recomendaciones finales para los procesos enseñanza – aprendizaje”, quinto capítulo, contiene elementos del desarrollo corporal y el Psi-

comotor. En él se trabajan de manera específica, estos elementos proponiendo acciones para la clase de Educación física y de desarrollo Psicomotor que pretenden servir como referente y aporte para el desenvolvimiento creativo del maestro en la clase.

El libro podrá ser usado de manera complementaria para informarse sobre el proceso general del desarrollo infantil en relación con lo Psicomotriz y como dicho desarrollo redunda en otros aspectos del desarrollo escolar y personal del niño. En sus manos hay un texto que aprenderá a apreciar en la medida en que lo utilice y observe los resultados tanto en sus destrezas de orientación como en los niños y niñas con los que lo aplique.

ANTECEDENTES Y CONCEPTOS BÁSICOS

Se presentan aquí algunos de los referentes históricos que se han logrado obtener sobre Motricidad, Psicomotricidad y Educación del Movimiento. Para no entrar en discusiones epistemológicas sobre los objetos de estudio, en algunos momentos se tratarán como iguales, aunque se guarda respeto por las diferencias que a buen haber existen entre ellas. También se respetan los paradigmas que se van a estudiar. El presente capítulo no pretende ser un tratado y menos un estudio filosófico de tendencias y prácticas ya diferenciadas, sino un aliado para el profesor que lo requiera. Se ofrece de antemano las excusas correspondientes a quienes estando inscritos en alguno de los paradigmas encuentren vulnerada su orientación teórico conceptual.

MOTRICIDAD Y PSICOMOTRICIDAD

Etimológicamente (origen de la palabra y del concepto) la Psicomotricidad puede entenderse por la descomposición de sus raíces la Psico y la Motriz; la pri-

mera proviene de Psique (ψ) que para los griegos llegó a significar alma y luego mente o su accionar, el *pensamiento* como se admite en algunos casos actualmente; por su parte la segunda, hace referencia o significa movimiento, asimilado en casos concretos a movilidad y desplazamiento, entonces de forma referencial se diría que la *Psicomotricidad* es el estudio de los procesos mentales que se dan o permiten que se de el movimiento y la forma como éste incide en lo mental.

La *Psicomotricidad* integra las interacciones cognitivas, emocionales, simbólicas y sensomotrices en la capacidad de ser y de expresarse en un contexto Psicosocial. Desde esta afirmación, el proceso educativo orientado hacia el desarrollo de la *Psicomotricidad* desempeñará un papel fundamental en el desarrollo de la personalidad pues su acción podrá ser asumida en el campo formativo - educativo, reeducativo, preventivo y terapéutico.

Resumiendo algunas de las definiciones propuestas para la *Psicomotricidad* se tiene que, por ejemplo; para Núñez y Vidal, retomados por López, ésta se presenta como técnica o conjunto de técnicas que tienden a influir en el acto intencional o significativo utilizando como medios la actividad corporal y su expresión simbólica; por lo tanto su objetivo será el de aumentar la capacidad de interacción del sujeto con el entorno. Para Berruelo, puede asumirse como un enfoque de la intervención educativa o terapéutica cuyo objetivo es el desarrollo de las posibilidades motrices, expresivas y creativas a partir del cuerpo, mientras que para Muñain, también retomado por López, es una disciplina

educativa, reeducativa y terapéutica concebida como dialogo que considera al ser humano como unidad Psicosomática y que actúa sobre su totalidad por medio del cuerpo y del movimiento (LÓPEZ, F. 1994).

A pesar de las diferencias que se pueden apreciar en el aspecto conceptual, como objetivo de la *Psicomotricidad* se puede aceptar unificado el desarrollo de las posibilidades motrices, expresivas y creativas a partir del cuerpo lo cual lleva a centrar el trabajo de la *Psicomotricidad* sobre el movimiento y el acto (integral) que lo provocó, eso sí como algo más que una técnica.

ALGUNOS REFERENTES HISTÓRICOS

El origen de la *Psicomotricidad*³ puede ubicarse en la antigüedad correspondiendo con el modo de producción horticultor (fase primaria de la agricultura GELLES, R y A, LEVINE. 1996) gracias al cual el ser humano se fue estableciendo en lugares específicos para cultivar algunos de los alimentos básicos de su dieta. De igual forma es posible afirmar que esto concuerda con el esclavismo como etapa de dominación del hombre por el hombre. Por ejemplo, en *Grecia* y posteriormente en Roma, al niño de clase alta, luego de los 7 años se le

.....
3. Una primera aproximación a la práctica de la *psicomotricidad* puede encontrarse en los ejercicios de fortaleza que en las primeras etapas de evolución humana se llevaban a cabo para el desarrollo de la fortaleza física preparatorias a las grandes faenas laborales o de guerra.

daba una educación por movimientos, a través del juego (NUNES DE ALMEIDA 1998), la música, la danza, el ejercicio físico, etc.; y al mismo tiempo se trabajaba con el “saber ser” del niño, la diversión.



Muchacha jugando al cotabo y practicando acrobacias, cratera de figuras rojas que se encuentra en el museo de arqueológico de pegli en Génova Italia. Tomado de: Anaya y Mario MUCHNICK. 1995

En la Roma clásica la educación se resumía en la frase: “Mens sana in corpore sano” (mente sana en cuerpo sano), lo cual quiere decir que se debía cultivar las funciones del cuerpo con lo cual se garantizaría el bienestar de la mente. Por su parte en la cultura oriental se le ha dado siempre gran importancia al control del cuerpo como medio para un fin místico y trascendente.

Ya en la Edad Media (periodo conocido como el os-

U
I
T
O
R
I
A

Creio → juego → educación + movimiento
 Roma → “Mente sana in corpore sano”
 E. Medio → Occidentalismo → Religión
 Renacimiento, Descartes
 - Comenio
 - Rousseau
 - DeLany

- S. XX

Editorial Kinesis

Editorial Kinesis

curantismo por el gran poder de la religión especialmente cristiana que opacó el desarrollo científico y tecnológico) predominó la concepción del ser y básicamente el relacionado con el espíritu, con lo cual la vida “terrenal” humana se concibió sólo como un paso para la otra vida, la de la gloria con Dios; así es de encontrar que a la condición de lo físico o el cultivo del cuerpo se le daba poco valor; esto fue reforzado mucho más con la visión cartesiana o dualista del ser humano (Cuerpo – Mente) que tiene su punto más alto en la tan reconocida frase “*pienso luego existo*”.

Con el Renacimiento y etapas siguientes se empezaron a dar concepciones diferentes; En su parte final. Rene Descartes comenzó a considerar al cuerpo como un mecanismo que era movido por el espíritu; por su parte Montaigne daba a entender que no era un alma, ni era un cuerpo lo que se desarrolla, sino que era un hombre, por lo anterior se le ha considerado como precursor de la Psicomotricidad pues empieza a dar una visión integral del individuo en desarrollo (KOUPELNIK, C 1976).

Ya en los siglos XVII y XVIII grandes figuras aportan una nueva visión del hombre con repercusiones inmediatas para la educación y especialmente para la aparición de la formación motriz entre ellos se puede mencionar a Comenio quien resumió su método de enseñanza en tres ideas fundamentales: naturalidad, intuición y auto-actividad las cuales a la vez obedecían a las leyes del desarrollo del niño (NUNES DE ALMEIDA 1998); por su parte J.J Rousseau, que entre sus preceptos para la educación proponía una que tomara en

cuenta las características del niño en cada edad y que así el desarrollo motor era de vital importancia para conocer y mejorar las capacidades del niño según la edad en la que se encuentre. Este pedagogo decía que para poder sacar todo el provecho necesario al pensamiento se requería tener un cuerpo robusto y sano que sólo se lograría a través del trabajo de estimulación física y de movimientos (NUNES DE ALMEIDA 1998). Decroly propone sus "centros de interés" base de amplios movimientos didácticos en la educación preescolar, con amplios fundamentos en la motricidad del niño (D'QUIROZ, J y O SHRAGER. 1987).

En el siglo XX surgen movimientos pedagógicos, como el de la Escuela Nueva; y es en este siglo cuando se emplea por primera vez el término de Psicomotricidad, según SPAETH, A y otros (1985), retomando a Vigarello, quien primero lo usó fue el Dr. Ph Tissié; pero sólo hasta 1960 con la obra de Picq y Vayer se le dio uso en el ámbito educativo; pues antes solo se hacía referencia a este para el campo terapéutico; por ejemplo; Preyer (1888) y Shin (1900), realizaron descripciones del desarrollo motor y en 1907 Dupré formuló el concepto de la Psicomotricidad como resultado de sus trabajos sobre la debilidad mental y la debilidad motriz (VISCARRO, T. 1994). Ya más adelante Wallon habló del diálogo tónico- emocional y con el mismo enfoque, se encuentra a Vial para quien el tono muscular y la movilidad no se dan en forma aislada, en el curso del desarrollo del niño; para él, su construcción se realiza por relaciones múltiples con los aferentes sensitivos, sensoriales y afectivos: la toma de contacto y la con-

quista del espacio se hacen mediante múltiples factores, entre los cuales participa la motricidad, encontrando que ella enriquece estas relaciones múltiples y estas a la vez la constituyen (BOLAÑOS, D y R, GAMEZ 2006). De igual forma, para Vial el comportamiento motor por el hecho de estar relacionado con la vida psíquica implica dimensiones como la cognitiva, la afectiva entre otras, cada una de las cuales puede ser fuente de perturbaciones o trastornos del desarrollo.

Entre los precursores modernos de la Psicomotricidad se encuentra Ajuriaguerra, quien desarrolla un método de relajamiento, en el que los factores de relación del niño con los demás analizados desde el punto de vista psicoanalítico permiten elaborar una importante terapia (LÓPEZ S, F. 1994). Al respecto Ajuriaguerra y Suzanne Naville proponen una educación de los movimientos del cuerpo para entender los problemas psicológicos y físicos del niño considerando que el cuerpo, como la presencia del niño en el mundo, es el agente que establece la relación, la primera comunicación y que integra la relación de los otros, de los objetos, del espacio y del tiempo. Para estos autores, desde el nacimiento, la presencia del otro contribuye a moldear el mundo motor e inversamente, el tono y la motricidad participan en la organización relacional (BOLAÑOS, D. y GAMEZ, R. 2006). La visión del desarrollo humano de Ajuriaguerra, se relaciona con los estudios de Piaget, Wallon y Gesell. Mostrando la importancia del desarrollo Psicomotriz en la construcción de los conceptos lógicos necesarios en el aprendizaje y en la estructuración de la personalidad del sujeto.

- Cuerpo Consciente; Ubica esta fase desde finales de la segunda guerra mundial hasta mediados de los 70. Para este periodo el cuerpo se concibe capaz de recibir, escoger, analizar, poner en orden, y conservar la información emanada de su propio funcionamiento y de su interacción con el medio; en esta fase se especifican los fundamentos teóricos y metodológicos de la Psicomotricidad lo cual es la base para que se convierta en una especialidad con identidad y perfil profesional propios pero nutrida por los aportes teóricos de la fenomenología, la Psicología del desarrollo y el Psicoanálisis; por ello las prácticas Psicomotrices de esta fase se orientan hacia el campo educativo con preponderancia.
- Cuerpo Significante; Desde mediados de los 70 hasta hoy en día en donde el cuerpo se asume como capaz de “hablar” y contiene a lo largo de toda su existencia un gran cúmulo de significaciones; el cuerpo ya no es simplemente un receptor, ahora es un “vehículo” capaz de emitir información, señales, significantes que pueden acompañar y en ocasiones sustituir a la palabra atestiguando en contra o a favor de la historia individual y cultural del sujeto. Es en esta fase en donde se ve más arraigada la interacción conceptual con disciplinas tales como el Psicoanálisis, la Psicología, la Etología, la Antropología entre otras.

ACCESO A LA EDUCACIÓN MOTRIZ, PSICOMOTIZ Y DEL MOVIMIENTO

La organización psicomotriz resulta de la integración sistemática entre datos propioceptivos (posturales, vestibulares, motores y cinestésicos) y datos exteroceptivos (espaciales, temporales y táctiles). La integración de los segundos en el movimiento, lo hacen un proyecto psíquico intrínseco, es decir que el movimiento está constituido por la integración y la relación inteligible de múltiples datos internos y externos que van a estar en su elaboración, planificación, regulación, control y ejecución.

Para Rossel (LÓPEZ F 1.994.) existen dos medios de acceso que dispone la educación Psicomotriz, los aspectos psicológicos y los fisiológicos:

- a. *Los Psicológicos incluyen*: Imagen corporal, conciencia del cuerpo, representación del espacio y representación y prolongación psicomotriz.
 - *La imagen del cuerpo con relación a sí mismo*, “como se ve el niño” (PAPALIA, D, 1998) es el desarrollo del esquema corporal, esto se aprecia por ejemplo a través del dibujo, el niño dibuja una figura humana tal y como se ve así mismo (BOLAÑOS, D. y GAMEZ, R. 2006).
 - *Conciencia del cuerpo con relación al mundo exterior*: En un principio el niño solo puede representar los objetos con base en las sensaciones y las percepciones para llegar a la abstracción, ellos tienen que constituirse como imágenes ana-

lizables de la cuales él mismo no forma parte. Mientras el niño no pueda situar y relacionar entre sí las diferentes partes del cuerpo, no podrá analizar las partes que constituyen los objetos. Entonces, la Conciencia del Cuerpo hace referencia también a “cómo ve el niño el mundo” y básicamente es el desarrollo de la toma de conciencia de sí mismo en relación con todo lo externo a él.

- *Representación del espacio*: “como piensa el niño el mundo”: este aspecto temporo-espacial es la prolongación directa de las experiencias sensorio-motrices que ha tenido en sus primeras etapas. El espacio es experimentado a través del cuerpo (BOLAÑOS, D. y GAMEZ, R. 2006).
- *Representación mental de la Psicomotricidad*: El movimiento alcanza la madurez neuro fisiológica cuando su acción puede ser modificada, este control sólo se obtiene mediante una representación de las acciones a nivel de corteza cerebral, lo que permite comprender las modificaciones en el tono muscular, las posturas y los diferentes umbrales de respuesta y ejecución frente a un estímulo. Un elemento importante de resaltar es que esta representación permite que se disocie el objeto de la acción y las acciones entre sí.
- *Las prolongaciones de la Psicomotricidad*: para estas, se debe tener en cuenta todo ese bagaje sensorio motriz que el niño ha adquirido en sus primeros años porque es la base del aprendizaje Psicomotriz de toda su vida.

b. *Aspectos Fisiológicos* incluyen: Ajuste postural, Visión, movimiento, ritmo.

- *Ajuste postural*: Es la base de la expresión psicomotriz y consiste en ejercer un control sobre el tono de la postura (grado de actividad muscular que debe ser lo suficientemente alto como para contrarrestar la gravedad, pero lo suficientemente bajo para permitir el movimiento). Toda actitud se acompaña del control del tono postural y este varía por modificaciones del mundo exterior o del propio sujeto entre las cuales puede mencionarse el hacer conciencia de la posición corporal.
- *Visión*: Permite el estudio atento de lo que se percibe, no es algo pasivo y está en desarrollo constante pues cada estadio psicomotor se acompaña de una movilidad de la mirada cada vez más perfeccionada a medida que se desarrolla la capacidad de razonar.
- *El movimiento*: es un instrumento de relación con el mundo exterior, el niño desarrolla y mantiene la imagen de su cuerpo por el movimiento. Siguiendo a Piaget, el pensamiento infantil no debe desligarse del comportamiento motor motivado por la manipulación del objeto, este comportamiento debe ser vivido realmente y debe ser representado mentalmente (BOLAÑOS, D y GAMEZ, R. 2006).
- *El ritmo*: este elemento permite producir, con un mínimo de fatiga y de laxitud, una sucesión de

gestos parecidos para obtener un automatismo de los movimientos. Permite imprimir la imagen y sucesión de un movimiento al ritmo, pueden presentarse sucesión de gestos, preverlos, ejecutarlos con una precisión cada vez mayor. Del ritmo puro, el niño puede acceder a las formas melódicas, al mismo tiempo que empieza a ejecutar una sucesión de movimientos más complejos.

- La relación establecida entre estos aspectos y su materialización en la Psicomotricidad puede representarse de la siguiente forma:

Aspectos psicológicos	Comportamientos psicomotores
Como se ve el niño (Imagen del cuerpo y conciencia)	Ajuste postural (Control del tono)
Como ve el niño el mundo	Modo de reproducción de la Motricidad a partir de lo visto
Como piensa el niño el mundo (Representación mental de la Psicomotricidad)	Ejecución Motora y Ritmo.

Modificado de (BOLAÑOS, D y GAMEZ, R. 2006).

COMPORTAMIENTO MOTOR Y PSICOMOTOR

Se denomina así a las acciones complejas que el individuo ejecuta de manera integral respondiendo a las características del medio y a sus propias cualidades (MUÑOZ, I. 2001). Entre dichas acciones pueden detallarse las siguientes:

Editorial Kinesis

Editorial Kinesis

Ajuste postural: puede interpretarse como la representación, reflejo y referencia del cuerpo en el espacio y en un tiempo específico. Al respecto, lo que interesa es que el niño tenga una representación mental del movimiento, en esto ayuda el esquema corporal, como educadores se debe facilitar que el niño aprenda con y a través del movimiento, que el niño reconozca el valor métrico de un trayecto, pueda situar los segmentos de su cuerpo entre sí y los puntos de referencia exteriores con relación a la imagen de su propio cuerpo. Para dominar los componentes de su acción motora, debe ser capaz de reflejar su propia imagen y realizará según las normas, movimientos que haya integrado realmente. La imagen del cuerpo influye en el Ajuste postural (BOLAÑOS, D y GAMEZ, R. 2006).

Modo de reproducción de la motricidad: "como imita el niño lo que ve": en un principio el niño es lo que ve y actúa por asimilación puramente afectiva (hay influencia psicoafectiva y social al reproducir el movimiento), a continuación toma conciencia de su propia existencia con relación a lo que está fuera de él, pero copia para emparejar y termina finalmente en la representación de la imagen en movimiento (luego de la toma de conciencia de sí mismo). Es de insistir que la conciencia del cuerpo influye sobre el Modo de reproducción de la motricidad.

Representación mental de la motricidad: "como actúa el niño en relación con lo que piensa": en un estadio más avanzado, el niño debe tomar conciencia de los desplazamientos a través de su propio cuerpo y no por memorización de los movimientos de objeto, debe

aprender a convertirse en realizador y realización, tomando el lugar del objeto visualizado. El niño debe aprender la diferencia entre “desplazamiento” y “movimiento”, el movimiento no es más que la realización de una pulsión dinámica hacia el objeto (por ejemplo, enfocar algo y querer tomarlo o eludir algo), mientras un desplazamiento motor implica relaciones temporoespaciales más complejas. El conocimiento de dichas relaciones constituyen la base de los desplazamientos del pensamiento en sus construcciones operatorias y en la elaboración de lo que constituirá el razonamiento. La representación del espacio influye sobre la Representación mental de la Psicomotricidad.

Pero en todas estas conceptualizaciones que llevan a una forma integral de entender el acto motor aparece un concepto transversal y es el de cuerpo por tal razón vale la pena remitirse a la concepción que se tiene de éste para el caso que compete.

CUERPO

Hoy en día el cuerpo se nos presenta como una unidad indisoluble y más aún se interpreta, como **Cuerpo - Imagen** (GARAY, G y M VIVEROS. 1999.) emergiendo de esta concepción una interrelación entre lo palpable y lo fáctico (lo correspondiente al cuerpo físico) con los sistemas simbólicos e imaginarios formados en su mayoría a través de las relaciones sociales y culturales (que lo hacen corresponder a lo imaginario), y en donde toma más fuerza la frase “ser cuerpo y no

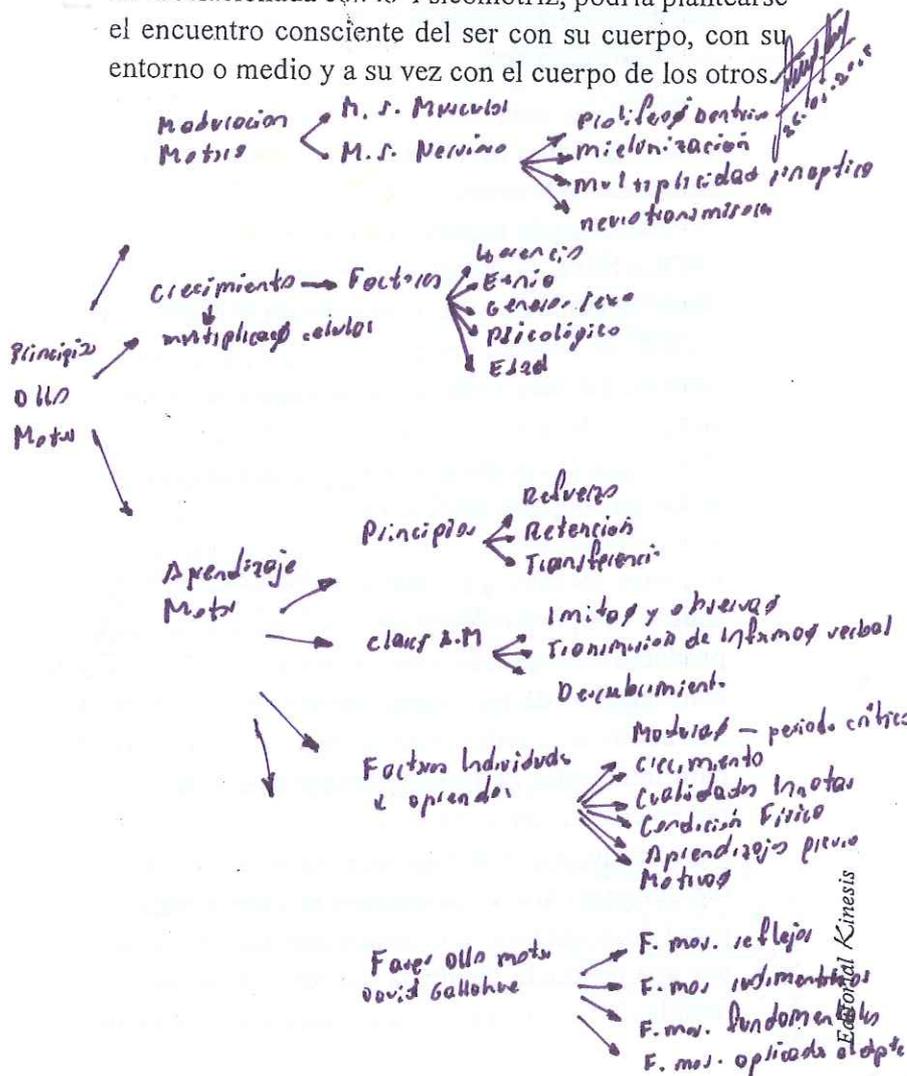
solamente tener cuerpo” (TOBAR, D. 1998) es decir un “**CUERPO INTEGRADO**” que ya no solamente es cabeza, tronco y extremidades, sino estos en relación e interacción con todo lo que lo rodea, con sus sentimientos y con sus afectos en una unidad indisoluble. Es decir un cuerpo consciente de sí, desde su composición hasta sus acciones.

El cuerpo asumido como un ente integrado, refiere en el individuo, niño o adulto, la existencia de dimensiones como la sexual, la social, la cultural, la afectiva, la relacional, la cognoscitiva, la expresiva entre otras (BOLAÑOS, D 2000) que le permiten desempeñarse en su contexto y de las cuales debe hacerse énfasis en todo el proceso educativo. Es precisamente la concepción de cuerpo humano -dinámica a través de los tiempos - la que ha llevado a que disciplinas como la Psicología, la Sociología, y antes que ellas la Filosofía, se hayan ocupado profusamente de los usos corporales y comportamientos físicos del hombre en tanto a las acciones sociales, es decir, en la medida en que tales usos y comportamientos se pueden entender como un producto configurado históricamente, en el curso de la construcción de las relaciones sociales (RESTREPO, M. 2000) se pueden establecer formas más amplias para interpretar el desempeño del cuerpo (como componente de un ser integral) en su medio; por ejemplo se puede deducir que se establecen unas relaciones en virtud del papel que se desempeña en cada contexto, este papel desempeñado está atravesado longitudinalmente por una conducta cotidiana que tiene su origen y continuidad en el manejo de la corporalidad y en especial

de la dimensión corporal (el hacer y el vivir cotidiano) en acción o efecto del movimiento que por su puesto requiere de una conciencia de sí mismo.

Entonces como fin valedero de la educación y más de la relacionada con lo Psicomotriz, podría plantearse el encuentro consciente del ser con su cuerpo, con su entorno o medio y a su vez con el cuerpo de los otros.

D
E
S
A
R
R
O
L
L
O
M
O
T
O
R



EL CUERPO Y EL DESARROLLO MOTOR

En la siguiente unidad se trata el desarrollo motor del niño, haciendo énfasis en su parte evolutiva y la forma como va adquiriendo las condiciones fisiológicas especialmente de sus sistemas nervioso y muscular. De igual forma se abordan las leyes y principios de ese desarrollo neuromuscular hasta llegar a tratar sobre los estadios Psicomotores en las etapas de escuela básica y precedentes.

PRINCIPIOS DEL DESARROLLO MOTOR

Se encuentra en la literatura que al término desarrollo se le atribuye en significado de maduración; pero debe tenerse claro que el primero es más amplio e incluye otros procesos además del de maduración, por lo tanto no pueden utilizarse como sinónimos. Lo que sí se puede afirmar categóricamente es que el desarrollo motor es el conjunto de todos los cambios que se producen en la actividad motriz de un sujeto a lo largo de su vida. De igual forma se puede afirmar que el desarrollo motor ocurre a causa de tres procesos: maduración motora, crecimiento y aprendizaje; por lo tanto, conviene abordar el estudio de cada uno de ellos.

Editorial Kinesis

Maduración Motora

M. sistema muscular
M. sistema nervioso

Puede sintetizarse su definición diciendo que es “el proceso fisiológico genéticamente determinado por el cual un órgano o conjunto de órganos permiten a la función por la cual es conocido, ejercer libremente y con el máximo de eficacia” (FROSTIG, M. 1987). Los seres humanos, al igual que otros organismos, no pueden desde el primer momento de su existencia, realizar todas las funciones que les caracterizan. Lentamente, y siguiendo una secuencia inscrita en la dotación genética de cada individuo, el organismo en general y cada órgano en particular, van realizando sus funciones específicas. Así, el sistema digestivo poco a poco puede digerir nuevos tipos de alimentos o los músculos, también de manera pausada, ganan en fuerza y llegan a poder desplazar grandes pesos. (BOLAÑOS, D y GAMEZ, R. 2006)

En perspectiva biomecánica y fisiológica puede decirse que los órganos y sistemas del ser humano maduran, pues, no están terminados completamente en el momento del nacimiento. Así mismo, casi todos los órganos y sistemas (digestivo, cardio-respiratorio, endocrino, etc.) intervienen en la motricidad; pero los que resultan más trascendentales en el proceso de maduración motora son los sistemas muscular y nervioso.

Maduración del Sistema Muscular

Es ampliamente reconocido que la función característica de los músculos, es su capacidad de contraerse y distenderse con lo cual se logra el movimiento (resulta

tado de la unión neuromuscular –sinapsis entre botón terminal de una neurona motora y la membrana de una fibra muscular-). Los primeros esbozos de funcionamiento aparecen a las 8 ò 9 semanas de la gestación, momento en el que se verifican ya los primeros movimientos reflejos en el feto. En el nacimiento, los grupos musculares ya realizan la función que les es primordial: el movimiento, aunque de forma automática, “anárquica” o instintiva.

Maduración del Sistema Nervioso

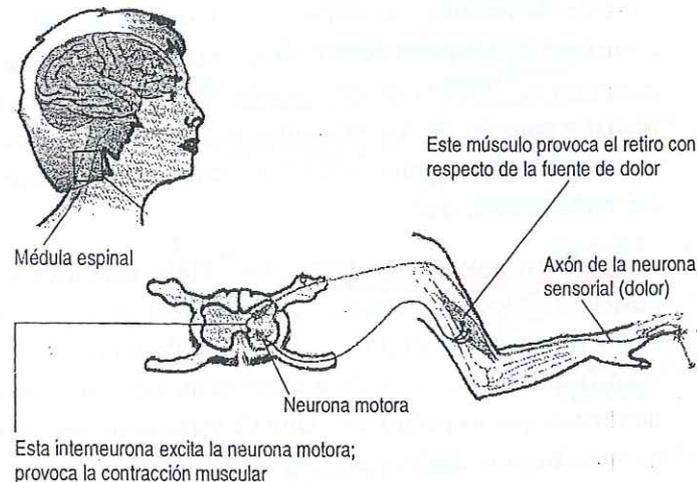
proliferación dendrítica
mielinización
multiplicidad sináptica
neurotransmisión

Si desde antes del nacimiento se dispone de la contracción muscular entonces, es de suponer que la diferencia existente entre el movimiento de un niño mayor y el movimiento del recién nacido no radica en los músculos, sino en el sistema nervioso que es el que transmite las órdenes y dirige el movimiento. Alcanzar esa función de transmitir el impulso nervioso es un proceso complejo que supone cuatro subprocesos: *proliferación dendrítica, mielinización, multiplicidad sináptica y transformación de los neurotransmisores*. De los cuatro, son los dos primeros los que tienen mayor influencia en la motricidad:

Proliferación Dendrítica. La célula nerviosa necesita establecer contacto (sinapsis) con otras células para transmitir el impulso nervioso. Para ello han de manifestarse una serie de alargamientos denominados dendritas que lo permitan. Uno de estos alargamientos es más pronunciado y se denomina axón. Todo este proceso termina alrededor del cuarto año de vida.

Mielinización. Establecer conexión con otras neuronas es condición necesaria, pero no suficiente, para la transmisión correcta de los impulsos nerviosos. Para que el estímulo nervioso sea transportado con velocidad a través de los nervios es necesario que se produzca el proceso de mielinización el cual consiste en el recubrimiento de las prolongaciones o alargamientos con una vaina aislante denominada mielina. Este proceso comienza antes del nacimiento y se mantiene hasta el final de la adolescencia (BOLAÑOS, D y R, GAMEZ 2006).

Los anteriores subprocesos confluyen en la formación de la estructura subcortical la cual, de manera didáctica, puede graficarse, en una función topográfica, con las diferentes partes del cuerpo como se presenta a continuación.



Tomado de CARLSON, N. 1996. p.36

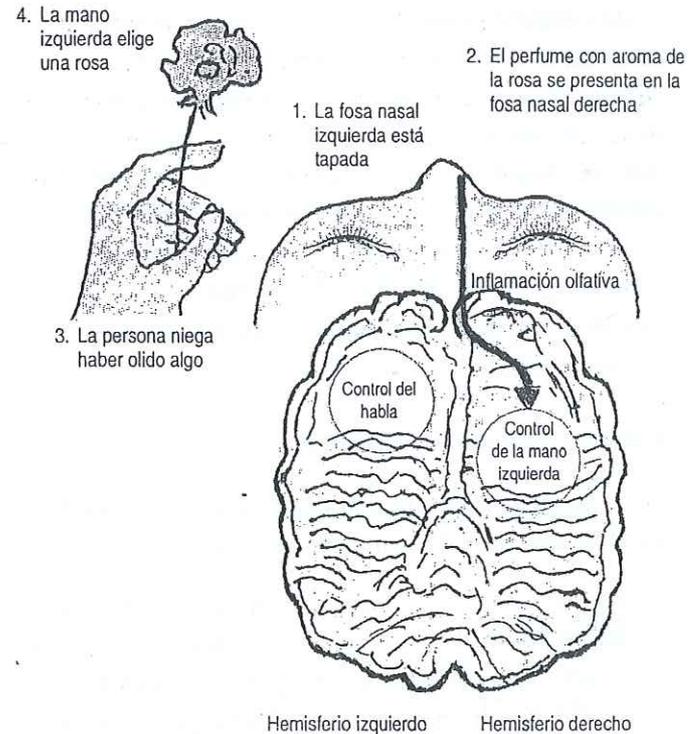
Principios Generales de la Maduración Motora

Se denominan principios generales de la maduración a una serie de enunciados a través de los cuales se describe, de forma general, el proceso de maduración en todos los sujetos de la especie.

- **Principio de Orden.** La maduración es un proceso ordenado, no aleatorio, que en todos los sujetos se realiza siguiendo la misma secuencia aunque no con la igual correspondencia en tiempo; es decir, unos pasos van siempre antes que otros sin posibilidad de que suceda lo contrario.
- **Principio de las Diferencias Individuales.** Todos los individuos atraviesan la misma secuencia general de sucesos, aunque la oportunidad para cada uno varía enormemente en cuanto a la velocidad y al ritmo. Mientras que, entre un paso y otro, un individuo tarda un tiempo, otro individuo, para ese mismo paso, puede tardar un tiempo diferente (BOLAÑOS, D y R, GAMEZ 2006).
- **Principio Céfalo-caudal.** La maduración del sistema nervioso se realiza siguiendo una orientación céfalo-caudal, desde la cabeza (céfalo) a la parte inferior (caudal). Esto implica que el control voluntario de la motricidad avanza de la cabeza a los pies.
- **Principio Próximo Distal.** Las funciones motrices maduran antes en las zonas más cercanas a la línea media del cuerpo (proximal) que las más lejanas (dístales). Esto supone que el control voluntario del movimiento se efectúa antes en los músculos del

tronco y partes cercanas o mediales en los extremos de los segmentos corporales.

- **Principio de lo General a lo Específico.** El control de la musculatura se adquiere primero en agrupaciones, en conjuntos de músculos o en grandes grupos musculares; posteriormente, se va especificando el control para cada músculo individualmente.
- **Principio del Período Crítico.** Se dan períodos de tiempo en los que el organismo es especialmente sensible a la presencia o ausencia de algunos estímulos. Para el caso del sistema nervioso, la ausencia de actividad durante períodos críticos puede hacer imposible, o disminuir, la adquisición de un patrón o destreza motora. Es así como puede suceder que un estímulo determinado provoque efectos profundos sobre un sujeto, mientras que, en otro momento, dicho estímulo, también aplicado sobre ese mismo, apenas produzca efectos apreciables. La duración de los períodos críticos es muy variable y depende de varios factores entre ellos la función concreta a que se refiera.



Tomado de CARLSON, N. 1996. p.6

Crecimiento

El crecimiento consiste básicamente en el aumento del número y tamaño de las células de un tejido, un órgano o un ser vivo.

A diferencia del proceso de maduración, que supone un cambio en la función, el proceso de crecimiento supone una modificación en la estructura de tejidos y órganos, provocada por la multiplicación celular.

Al hablar de crecimiento, por regla general, se hace referencia al crecimiento corporal en su conjunto, considerando su incremento en longitudes, perímetros y peso del cuerpo o de sus partes. Así mismo, al hablar del crecimiento de las dimensiones corporales, implícitamente se está hablando del crecimiento del sistema óseo, puesto que la talla es el resultado de la suma del tamaño de ciertos huesos. De la misma forma, el peso puede ser considerado como la suma de los pesos de los distintos tejidos.

Principios Generales del Crecimiento

Al igual que para la maduración, para el crecimiento existen una serie de principios que se deben considerar.

- *De Progresión y Amortiguamiento.* El aumento relativo de las dimensiones corporales es tanto mayor cuanto más joven se es. Al principio, el crecimiento se efectúa de manera muy rápida, pero, el aumento de edad se hace lento hasta no llegar a presentarse.
- *De Disociación.* Las partes del cuerpo no aumentan todas en conjunto, ni en las mismas proporciones según funciones y complejidad de la estructura, algunas crecen con mayor rapidez.
- *De Variación del Ritmo.* El crecimiento es un proceso continuo en el que difícilmente se pueden verificar detenciones o saltos. No obstante, sí se producen períodos de crecimiento más rápido y períodos de crecimientos más lentos.
- *De la Alternancia.* El crecimiento en estatura y gro-

so no siempre va junto ni se manifiesta uniformemente. Parece que el crecimiento en longitud alterna con el crecimiento en anchura, señalándose esta distribución en etapas que pueden diferenciarse, según Koupernik, así:

- *De 2 a 4 años, predominio del crecimiento en anchura.*
 - *De 5 años a 7 años, preferente crecimiento en longitud.*
 - *De 8 años a 10 años, predominio del crecimiento en anchura.*
 - *De 11 años a 15 años, último incremento preferente en estatura.*
 - *De 16 años a 19 años, último incremento en anchura (KOUPERNIK, C. 1976).*
- *Principio de Antagonismo.* Existe antagonismo entre la forma del cuerpo y la masa del mismo; esto es, al aumentar la masa del cuerpo (el peso) las proporciones corporales se difuminan y se tiende a formar menos definidas y más redondeadas (BOLAÑOS, D. y GAMEZ, R., 2006).
 - *Principio de Gradientes.* Existe un mayor grado de aproximación al tamaño adulto en las partes distales de los segmentos corporales que en las proximales. En un momento determinado, la mano está más próxima al tamaño adulto que el antebrazo; lo mismo ocurre con el pie y el muslo, entre otros.
 - *Principio del Período Crítico.* El período crítico es un período de tiempo en que el organismo se presen-

ta especialmente sensible a la presencia o ausencia de ciertos factores ambientales a partir de lo cual se da o detiene el crecimiento.

- *Principio de Alcance*. Si por enfermedad, mala alimentación u otra causa el crecimiento se detiene durante un tiempo no muy largo, una vez recuperado el equilibrio, el crecimiento experimenta un impulso que permite superar lo perdido y recuperar su dinámica de crecimiento.

Factores del Crecimiento

Herencia
Etnia
Género - Sexo
Psicología
Edad

El crecimiento también depende de una serie de variables que se identifican como factores condicionantes, entre ellos están la herencia, la etnia, aspectos cronológicos, el género o sexo, el componente psicológico entre otros. Por ejemplo en relación con la herencia, se tiene que existe una alta correlación entre la talla de los padres y la de los hijos en la edad adulta. Cuanto menor sea la edad del niño considerado, en menor medida se manifiesta la correlación. Pero esta correlación no es específica o directamente proporcional a los géneros, es decir de padres con hijos ni madres con hijas.

En cuanto a la etnia, se puede afirmar que las proporciones corporales de un individuo están determinadas por ella, no así sus dimensiones. Respecto a la etnia se refiere a la agrupación de los distintos individuos bajo las tres básicas -africana, europea y asiática- y considerándolas aisladas de los ambientes nativos en donde actúan de forma discriminatoria factores nutritivos o enfermedades, o sea, considerando las etnias en similares oportunidades en ciudades occidentales.

Editorial Kinesis

Respecto a la edad, se tiene que la programación genética está determinada y se manifiesta con relación a la edad. El incremento de las dimensiones varía con la edad según los principios antes señalados. Así, el crecimiento se inicia en forma muy rápida en los primeros momentos de la vida, reduce su aceleración progresivamente y no se detiene hasta el final de la adolescencia. Al llegar la pubertad entre los 9 y 11 años, se experimenta un gran incremento que se conoce como estirón puberal y que tiene una duración de 3 años. Sin embargo hasta los 30 años se continúa creciendo, aunque no más de un 2%, debido a depósitos cálcicos en determinados huesos. A los 45 años, puede decirse que se inicia un proceso de reducción de estatura.

Entre la adolescencia y la juventud con la edad no solamente se incrementa la estatura, sino también se modifican las proporciones corporales. La variación de tamaño de tronco, brazos, piernas y cabeza da como resultado unas proporciones corporales típicas para cada edad (BOLAÑOS, D. y GAMEZ, R. 2006)

Con relación al género o sexo, se tiene que en casi todos los mamíferos existe un gran dimorfismo sexual, tanto en la edad adulta como durante el proceso de crecimiento, de tal forma que las dimensiones y proporciones corporales no son iguales para ambos. En el nacimiento, los chicos miden más que las chicas, pero rápidamente son alcanzados y, durante toda la niñez, la talla es sensiblemente igual (variando sólo en algunos centímetros). Antes de la pubertad, la talla de los niños es ligeramente superior a las niñas. No obstante, presenta una gran variabilidad en las edades en las que

Editorial Kinesis

tiene lugar, aunque se puede señalar el pico de máximo crecimiento, en las chicas, en los doce años y en catorce años, para los chicos.

El estirón puberal para las chicas supone un incremento de 6,8 centímetros en cada año. En el momento en que las chicas inician el estirón puberal, se adelantan a los chicos y mantienen hasta los 15 años un mayor tamaño. Los chicos inician el estirón puberal un poco después, con un incremento de 7 centímetros en cada año del estirón, a los que hay que sumar dos años de crecimiento infantil, lo que queda como resultado que en la edad adulta la diferencia existente sea de unos 13 cm., es decir, de un 10 - 15 % aproximadamente. No sólo varía la talla, sino también las proporciones corporales. Así por regla general, las chicas tienen caderas más anchas, mientras que en los chicos se desarrollan más los hombros y las piernas.

En cuanto a aspectos psicológicos, es de anotar que la condición mental, cognitiva y de comportamiento en general, influyen también en el crecimiento; se tiene por ejemplo el caso de niños que estando en ambientes familiares en situación de vulnerabilidad, violencia intrafamiliar o en instituciones mal dirigidas, pueden mostrar retrasos en el crecimiento. Un ambiente adecuado de dialogo, y seguridad le permiten a los niños afrontar y superar las condiciones contrarias de su ritmo de crecimiento.

También es importante hablar de condición de salud física y nutrición, ante lo cual se plantea que una enfermedad mayor (infecciones y epidemias) retrasa el

crecimiento, pero se recupera si no es muy larga y no ocurre en el primer año de vida. Pequeñas enfermedades, anginas, afecciones del oído, resfriados, etc., unidas a una alimentación escasa, pueden ocasionar lentitud en el crecimiento. La reiteración de traumatismos óseos (fracturas) puede ocasionar detención o retraso en el crecimiento del hueso afectado, lo que da como resultado deformaciones y asimetrías en los miembros. De igual forma, una nutrición desequilibrada afecta directamente el crecimiento pues los nutrientes permiten realizar el modelo genético instaurado en la procreación. Sin un aporte de nutrientes suficiente el crecimiento se retrasa o detiene; pero al restablecerse las condiciones se experimenta un proceso de "alcanse".

En cuanto a Clase Social, se manifiesta que una mejor y más variada alimentación, una mayor higiene y proximidad a los centros sanitarios, una vivienda más amplia, con la consiguiente mejora en el descanso necesario para reponer energías, así como la posibilidad de realizar actividades de ejercitación física sistemática y deporte orientado son determinantes sustantivos para que el crecimiento se de sin alteraciones. De hecho, algunos estudio en sur América constatan una talla menor y peso más elevado con desproporciones en la figura en los hijos de las familias menos acomodadas económicamente.

Por último el trabajo Físico Atlético, el Deporte y la Recreación, aunque no se puede afirmar categóricamente que incrementen la talla directamente, sí hay predicciones que concluyen que sí contribuyen a regu-

lar las proporciones corporales influyendo especialmente sobre la proporción de grasa, con relación al tejido muscular, y sobre la mayor densidad del tejido óseo. También llegan a condicionar el peso y, sobre todo, contribuyen al mejoramiento de todas las funciones fisiológicas (respiratoria, cardiovascular, asimilación, etc.), las cuales mejoran todo el metabolismo. Entonces se puede considerar como factores del crecimiento.

APRENDIZAJE MOTOR

En el momento del nacimiento, el ser humano dispone en su dotación genética de la información que sus antecesores han ido recopilando a través de los tiempos para permitirle adaptarse al medio en el cual ha nacido y poder sobrevivir en él. Pero transcurridos los primeros momentos de la vida, el medio en el que se desarrolla alcanza una gran complejidad y diversidad que se manifiesta en la cultura. El ser humano, para sobrevivir en este medio cultural construido por la comunidad social en la que se ha nacido, necesita de un mecanismo de adaptación que le permita asimilar la cultura de su comunidad para integrarse en ella y así sobrevivir.

Se puede definir el aprendizaje como un cambio relativamente estable y duradero del comportamiento (BARON, R 1997). También con el nombre de aprendizaje, se pretende designar el proceso de adquisición de múltiples elementos de la cultura, como puede ser aprender un poema, la solución de un problema geométrico, la comprensión de un período histórico o la destreza de montar

Editorial Kinesis

en bicicleta. Todas estas cuestiones son susceptibles a ser aprendidas, pero a simple vista se puede apreciar que implican procesos sustancialmente diferentes.

Lo que ocupa a este libro es el proceso de aprendizaje de destrezas motrices o resumidamente del aprendizaje motor, que se puede definir como el *cambio relativamente estable que ocurre en un individuo y que le permite realizar el movimiento apropiado para la consecución de un objetivo*. En este tipo de aprendizaje lo más importante son los movimientos del cuerpo. Así por ejemplo, al efectuar un lanzamiento, lo más importante es la acción del miembro superior (brazo, antebrazo y mano) o el miembro inferior (Muslo, pierna, pie). Pero, si prestamos atención, se apreciará que el movimiento del miembro tiene que ser dirigido a un lugar determinado y en un momento determinado, lo cual implican otros procesos, como son los perceptivos, de control, etc. Esto ha hecho que surjan, refiriéndose al aprendizaje motor, términos como aprendizaje perceptivo motor, sensitivo motor, psicomotor y control motor.

Lo que se aprende son secuencias de acciones musculares realizadas con alto grado de eficacia. Pero debe aclararse que este proceso no es un proceso muscular exclusivamente, sino neural (neuronal) o psicológico, ya que los músculos son los ejecutores de órdenes emanadas del cerebro y del sistema nervioso en general. Es ahí donde se produce propiamente el aprendizaje motor (KOUPEKNIK, C. 1976). Aunque el aprendizaje motor se produce y manifiesta a través de ejecuciones musculares, lo que está detrás de ello es todo un proceso neuropsicológico → importante.

Editorial Kinesis

Cuando se pretende medir el aprendizaje motor, hay que recurrir a la medida de sus manifestaciones ya que, hasta el momento no es posible la medida directa de los procesos neuropsicológicos; lo que se hace entonces es recurrir a la medida de las habilidades, lo cual se toma como índice de aprendizaje.

Principios del Aprendizaje Motor

Refuerzo
Retención
Transferencia

La ejercitación permite mejorar las ejecuciones y al mismo tiempo hacerlas permanentes en la memoria. Las repeticiones sucesivas de la destreza hacen que en está se adquiera mayor habilidad, pero además estas mismas repeticiones hacen que la destreza pueda ser retenida por mas tiempo. Se ha de tener en cuenta que la simple repetición no mejora el aprendizaje. Son necesarios otros principios para que esto se produzca. El aprendizaje motor debe suponer un cambio permanente por lo cual no se consideran como aprendizaje los cambios de rendimiento temporales que se deben al doping, a la fatiga o a las fluctuaciones fisiológicas que ocurren en los sujetos.

El aprendizaje motor debe ser adquirido con la práctica, de ahí que, como lo plantea la teoría general del aprendizaje, no se deberán considerar aprendizajes las ejecuciones que se realizan como fruto de la maduración o el crecimiento. Tampoco se consideran aprendizajes las ejecuciones casuales o debidas al azar o a partir de alguna sustancia estimulante. Los principales principios del aprendizaje motor son:

Refuerzo $\left\{ \begin{array}{l} (+) \\ (-) \end{array} \right.$
Frecuente e inmediato

Para que una ejecución se aprenda, debe ser reforzada, esto es, si tras una ejecución el sujeto recibe un premio, tratará de repetirla posteriormente. Si por el contrario, recibe un castigo, tratará de evitar la ejecución. Desde el condicionamiento operante, se tiene que existen refuerzos y castigo. Los refuerzos pueden ser positivos o negativos. Positivo es la aparición de un estímulo deseado con la intención de reafirmar la ejecución correcta, (por ejemplo hacer un reconocimiento público a un logro). Por su parte el negativo es la desaparición de un estímulo no deseado con la intención de reafirmar la ejecución correcta (PAPALIA, D. 1998). Por su parte el castigo pretende eliminar una ejecución incorrecta, para lo cual bien se puede propiciar la presencia de un estímulo no deseado con el ánimo de eliminar la respuesta incorrecta o bien se puede retirar un estímulo deseado con el ánimo de eliminar la ejecución incorrecta.

Como recomendación se tiene que en los momentos iniciales del aprendizaje motor es de vital importancia el refuerzo frecuente (tras cada ejecución) e inmediato (sin que pase mucho tiempo después de haber terminado la ejecución). Este es el mecanismo básico para dirigir el aprendizaje.

Retención

No se puede decir que una destreza ha sido aprendida si no está almacenada en la memoria, esto es, si no puede evocarse y repetirse algún tiempo después.

El tiempo por el cual una destreza puede ser retenida depende de las repeticiones (muchas repeticiones de la destreza mejoran su retención) y de la significación (si la destreza puede ser utilizada en situaciones reales fuera del entrenamiento, en la vida diaria o en el deporte, se facilita notablemente su retención) (BOLAÑOS, D y GAMEZ, R., 2006)

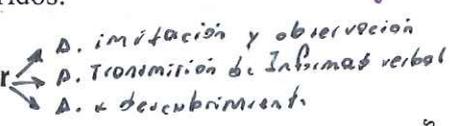
Transferencia

Las destrezas motrices que se aprenden nunca son totalmente nuevas, ya que éstas se basan en actividades motrices previamente aprendidas. Las actividades motrices pueden favorecer o entorpecer el aprendizaje. Raramente se aprende una destreza totalmente nueva después de los primeros años, pues, en su mayor parte, las destrezas se forman a partir de otras ya existentes. Por lo tanto, aprender destrezas es en gran parte transferir hábitos antiguos a nuevas situaciones.

Este principio dirige la programación educativa a largo plazo del aprendizaje ya que a la hora de definir qué destreza hay que enseñar en un momento dado, se debe tener en cuenta que elementos básicos ya han sido aprendidos en años anteriores, a fin de que en ese momento puedan ser transferidos.

Clases de Aprendizaje Motor

El aprendizaje motor se produce por la ejecución de las destrezas y éstas pueden ser alcanzadas por procedimientos como imitación, transmisión de información y descubrimiento.



Editorial Kinesis

Aprendizaje por Observación e Imitación

Cuando un niño comienza a jugar con sus amigos, por ejemplo, alguna disciplina deportiva en el patio y que no haya recibido instrucción docente; él, desde lo observado, podrá realizar los primeros movimientos de dicha disciplina. El aprendizaje se ha producido por un mecanismo de imitación de lo que vio hacer a otros. Los compañeros, amigos, la televisión y actualmente el Internet son buena fuente de modelos de aprendizaje. Dado que los aprendices de menor edad aprenden fundamentalmente mediante este tipo de aprendizaje, la enseñanza de destrezas motrices se verá favorecida si se realizan demostraciones de quiere enseñarse.

Aprendizaje por transmisión de Información Verbal (Descripción)

Este tipo de aprendizaje consiste en realizar movimientos a partir de las órdenes, instrucciones y explicaciones verbales, por lo regular abstractas. Existen en el mercado numerosos manuales que instruyen sobre cómo jugar tenis o judo: el aprendizaje que se obtiene en estos casos es por transmisión de información. Este tipo de aprendizaje resulta muy complejo para niños pequeños, por lo que su uso debe quedar restringido.

Aprendizaje por Descubrimiento

En algunas ocasiones, las ejecuciones no se alcanzan porque el sujeto haya sido instruido en ellas, sino que sucede que él mismo establece determinadas relaciones. La multitud de situaciones que se plantean en las disciplinas deportivas colectivas o situacionales, al

Editorial Kinesis

igual que en las actividades en la naturaleza, no permiten tener aprendidas todas las respuestas. Se dispone de los patrones básicos, pero para las situaciones nuevas debe crearse una ejecución y, en este caso, la respuesta es única y descubierta por el sujeto.

Factores Individuales del Aprendizaje Motor

- Maduroz - periodo crítico
- crecimiento
- cualidades Innatas
- Condición Física
- Aprendizaje Previo
- Motivación

Aunque la enseñanza se imparta normalmente en grupo, el aprendizaje siempre es individual. Existe una serie de factores que deben ser tenidos en cuenta, pues inciden en el proceso de aprendizaje: maduración, crecimiento, raza, sexo, cualidades innatas, condición física, aprendizajes previos, inteligencia y motivación son unos de ellos.

Maduración

La maduración del sistema nervioso incide en el aprendizaje desde dos puntos de vista. Primero, permite el aprendizaje, pues el aprendizaje es un proceso neural. Y segundo, porque, conforme avanza la maduración, alcanza niveles más altos del cerebro y permite niveles más altos de habilidad. El aprendizaje es más rápido y alcanza niveles de habilidad más altos si se produce durante el período crítico, y es más lento y alcanza niveles de habilidad más bajos fuera de este período.

Crecimiento

Es claro que determinados patrones motores se ven favorecidos o entorpecidos por las dimensiones corpo-

rales. Así por ejemplo, a un niño con exceso de peso le resultarán difíciles los saltos, mientras que un niño adelantado en talla tendrá facilidad en los patrones de carrera. Estas peculiaridades deben ser tenidas en consideración a la hora de programar los niveles de exigencia pretendidos para el desarrollo de una habilidad particular y de patrones motrices en general.

Cualidades Innatas

Todos los seres humanos estamos especialmente dotados para realizar algún tipo de destreza motriz con un alto nivel de habilidad. La composición corporal, después que no padezca patología alguna, permite realizar y ejecutar actividades motrices con éxito. Es obligación de la institución educativa descubrir en qué actividad tiene el estudiante posibilidades de obtener los mejores resultados y orientarlo desde la educación primaria en ese sentido, lo que, sin embargo, no debe suponer una especialización deportiva temprana.

Condición Física

Al respecto es necesario referir condición física ideal ya que el mejor nivel de las cualidades físicas incide positivamente en el aprendizaje de las destrezas. Una condición física adecuada retrasa la aparición del cansancio y permite mayor número de repeticiones por sesión. Asimismo, favorece una recuperación más rápida, lo que reduce el tiempo de descanso permitiendo sesiones más frecuentes y, finalmente, también reduce el riesgo de lesiones, con esto posibilita el desarrollo de sesiones más intensas.

Aprendizajes Previos

Como se mencionó anteriormente, el aprendizaje de cualquier destreza no es completamente nuevo, pues generalmente se basa en aprendizajes previos. Las destrezas se forman a partir de los patrones motores y éstos a partir de secuencias de contracciones musculares sinérgicas reflejas o automatizadas. En el periodo pre-escolar, la finalidad de la enseñanza debe ser entendida en cierto modo como el aprendizaje de un amplio y variado repertorio de elementos previos a las destrezas deportivas que se enseñarán en primaria y secundaria.

Motivación

La motivación entendida como la fuerza que produce, mantiene y guía la conducta se convierte en un elemento importante ya que el aprendizaje motor requiere ejercitación, generalmente repetitiva e intensa, que acaba cansando. La motivación es necesaria para mantener la actividad, ya sea ésta exclusivamente física o se refiera a la aplicación de las facultades intelectivas a la actividad objeto del aprendizaje. Estar motivado supone el deseo de alcanzar ciertos objetivos y existen numerosos motivos que pueden provocar el deseo de realizar una actividad motriz.

Gallohue {
- F. mov. reflejos
- F. mov. rudimentarios
- F. mov. fundamental
- F. mov. aplicados al deporte

Fases del Desarrollo Motor

El desarrollo motor es un proceso continuo, que realiza cada sujeto y que, tiene un desarrollo relativamente independiente para los patrones motores.

Editorial Kinesis

A nivel conceptual, las teorías propuestas por autores como Piaget, Freud, Gesell, Wallon entre otros, aportan elementos de gran interés para entender el desarrollo cognitivo a la par que el de la personalidad y el desarrollo motor; por ejemplo Piaget estableció una clasificación que es muy adecuada para explicar el proceso de desarrollo cognitivo y los logros motores. Por su parte Gesell y Freud ofrecieron otros tipos de clasificación según sus intereses que básicamente estaban ubicados en la personalidad y la sexualidad. Pero en referencia a lo motor, se toman aquí las fases propuestas por Gallohue retomado por LÓPEZ, (1994), algo para resaltar es que al igual que Piaget dicho autor divide las fases en estadios de desarrollo.

- Fase de movimientos reflejos con dos estadios el de reflejos arcaicos y el de reflejos de enderezamiento y va de los cero (0) meses al 1 año.
- Fase de movimientos rudimentarios con los estadio de inhibición de reflejos y de precontrol: de 1 a 2 años
- Fase de movimientos fundamentales con tres estadios sin nombre especial pero que van de los 2 a los 7 años edad en la cual se puede asumir da la maduración general del movimiento.
- Fase de movimientos aplicados al Deporte con tres estadios que van de lo general hasta lo especializado y que inicia desde los 7 hasta los 20 años.

Desde otras perspectivas teóricas y especialmente en

Editorial Kinesis

el campo de la psicomotricidad, se han planteado también estadios⁴ ellos son:

- a. Estadio I: de los 0 a los 2 años de edad cronológica y su principal característica psicomotora son las ejecuciones simétricas a nivel de miembros superiores e inferiores con grandes dificultades para llevar a cabo movimientos que requieran empleo simultáneo de los miembros mencionados. El método de reproducción de la motricidad en este estadio se denomina MIMETISMO (donde el niño lo que hace es la reproducción de actitud tal como la observa) con lo cual se puede plantear que de parte del niño no se ejerce una diferenciación motora en cuanto al sujeto que le esté presentando modelos motores a seguir; además de solo poder considerar un elemento y una sola dirección de este, existiendo la incapacidad de elaborar unas estructuras mentales previas para la realización de una actitud corporal.
- b. Estadio II: de los 2 a los 3 años de vida y las principales características psicomotoras son la aparición de la precisión en la ejecución del gesto, el modo de reproducción de lo motriz se da por la COPIA que a diferencia del mimetismo, del estadio anterior, en ella el niño puede seguir realizando el modelo de movimiento aunque con disminuciones representativas hasta desaparecer. Ya se comienza a presentar

.....
4. Al respecto, hablar de estadio Psicomotor es hablar de aspectos característicos que presenta el niño en diferentes etapas y que han sido detectadas a partir de pruebas específicas.

conciencia sobre dirección conducente a actitud y las posibilidades de acciones bilaterales son altas al igual que del mejor manejo de coordinación visomanual.

- c. Estadio III: de los tres hasta los 5 años y las características del comportamiento Psicomotor giran en torno al aparición del autocontrol en las cualidades del gesto ya que se empieza a presentar mayor conciencia respecto a puntos de partida y de llegada. El modo de representación de la motricidad es la REPRESENTACIÓN INMEDIATA, con la cual el niño presenta la capacidad de aprehender dos elementos ya que inicia el recurso de la imagen mental. Esto quiere decir que ya en este estadio, se presentan comportamientos del niño a través de lo que él piensa y quiere, sobrepasando las percepciones recibidas. También se comienza a presentar la posibilidad de reproducir movimientos con dos direcciones
- d. Estadio IV: Que va de los 5 a los 8 años de edad se relaciona directamente en la mayoría de los casos con la etapa escolar. De este se puede plantear que a nivel del aspecto Psicológico ya comienza a encontrarse una imagen de sí mismo alrededor de un eje, se introduce la noción de profundidad en otros planos diferentes a l frontal lo que lleva a su vez a ir estableciendo una conciencia y proyección de las partes laterales y de la posterior del cuerpo.

En líneas generales en cuanto a la conciencia del cuerpo en relación con el mundo exterior, puede hablarse de la presentación de un estadio REPRESENTACIONAL.

TATIVO en donde se da la proyección de la imagen corporal con relación a objetos. En cuanto a la representación del espacio, esta se da por abstracción del sujeto de su propia imagen corporal en relación con el entorno.

Sobre los comportamientos Psicomotores se tiene que el ajuste postural se da con relación también al espacio y no solo con relación a sus sensaciones; por lo cual se puede afirmar que el modo de reproducción de la motricidad se da por **IMITACIÓN DIRECTA** para la cual el niño se apoya en imágenes mentales para el reemplazo a los modelos de movimientos que ya no están al alcance de su vista pudiendo repetir o reproducir después de cierto lapso de tiempo sin necesidad de haber empezado a hacer **la imitación de manera simultánea.**

- e. El estadio V: de los 8 años en adelante presenta como aspectos psicológicos la toma de conciencia de sí mismo con evolución hacia sensaciones íntimas e incommunicables de su individualidad, la aparición de la coordinación le permite además tener gran dominio sobre otros aspectos como los sociales y su entorno en general, mostrando entonces independencia y liderazgo ante todo consigo mismo. El niño se presenta libre frente a los objetos los cuales puede incluso criticar y rechazar para lo cual se apoya en procesos mentales de comparación la representación del espacio se da a través de puntos y situaciones.

En cuanto a los comportamientos Psicomotores, el

ajuste postural se da a través de memorizaciones de expresiones motrices que asocian grupos de movimientos diferentes. Las estructuras representadas se van enriqueciendo hasta que se constituyen en elementos memorizados. **Se da el control del cuerpo en su conjunto y esto se comprueba más en la presentación del equilibrio.**



Ya el modo de reproducción de la motricidad es dado por **IMITACIÓN MEDIATA** a través de la cual el niño memoriza gran cantidad de movimientos y puede reproducirlos casi en el mismo orden en que se le han **presentado.** Con el avance en la visión global del tiempo, (pasado – presente y futuro) se presentan memorizaciones de expresiones motoras y su reproducción con un mínimo de error y creando nuevas alternativas a partir de ellas. El niño, puede decirse, ya está apto para el aprendizaje de movimientos y gestos técnicos o para movimientos más específicos.



Motricidad

El desarrollo de los patrones de movimientos dependen de la maduración del Sistema Nervioso y de la evolución del tono muscular. Las capacidades psicomotrices bien desarrolladas deben conducir a unos mejores rendimientos en el aspecto físico del niño y en los procesos de aprendizaje integral que consisten en adquirir, afianzar, estabilizar y utilizar todas las aptitudes cognitivas o mentales y motrices. Convencionalmente la motricidad ha sido dividida en fina y en gruesa.

Motricidad Gruesa

Son movimientos gruesos que ponen en función el cuerpo como totalidad; por ejemplo: gatear, caminar, saltar, etc.; donde es necesario tener el control motor y control en los mecanismos de ajuste postural. La postura constituye el patrón motor básico que garantiza la realización de los movimientos tanto gruesos como finos. La motricidad gruesa comprende, además, algunas habilidades que se van presentando con el desarrollo motor del niño tales como trepar y correr.

Motricidad Fina

Consiste en la posibilidad de manipular objetos sea con toda la mano o pie o con movimientos diferenciados y precisos en pequeños grupos musculares (dedos).

El proceso de desarrollo de la motricidad fina puede describirse así: inicialmente en los primeros meses hay prensión palmar y en la cabeza hay pendulación, bamboleo, erección para lograr el control óculo motor, luego

la conducta manipuladora se afianza con el control del tronco en la posición sedente y se mejora la prensión y comienza la actividad gráfica en el primer año de vida con sus primeros trazos y posteriormente la actividad grafo escritural, inicialmente los niños hacen trazos no representativos de actividad libre y a partir de los 3 años y medio o cuatro comienza el Grafismo, que es una manera de representar las palabras escritas de una lengua o de un idioma, esto involucra todo trazo realizado, voluntariamente con o sin contenido simbólico (BOLAÑOS, D y R, GAMEZ 2006). Durante todo su proceso de desarrollo los niños están combinando sus habilidades motoras gruesas y finas. Esta son edades de activa exploración sensorio-espacial, el niño detecta muchos estímulos en el medio ambiente y tiene las habilidades motoras para explorarlos.

Dependiendo del estadio en que se encuentre el niño, la habilidad motora se caracterizará por pasos rígidos y dispares con base de sustentación amplia tanto en la marcha como en la carrera en cuanto a su motricidad gruesa.

En el proceso de desarrollo psicomotor, el niño va tomando los objetos moviendo cada vez menos los brazos, el niño a los doce meses abre la mano antes de asir el objeto porque no tiene una representación clara de los tamaños, luego el dedo índice se independiza de los demás y con los dedos percibe la forma, lo cual permite generar conciencia externa, facilita adecuar la forma de la prensión en la mano. Otro elemento importante de significar en este momento es que el niño agarra y suelta los objetos a voluntad.

Componentes de la Motricidad Gruesa y Fina

Disociación
Equilibrio

A continuación se exponen y explican los elementos que componen la motricidad:

○ **Disociación:** Se expresa cuando se tiene el control suficiente para mover uno o dos partes del cuerpo. Permite el dominio de los elementos espaciales, perfeccionamiento del control motor, dominio temporal. La disociación es una muestra de un mayor dominio de control neuromuscular y se traduce en el movimiento en el ritmo, en la ejecución, posición de los brazos y control del movimiento. Permite mayor liberación de los brazos con respecto al cuerpo y una exploración de los diferentes planos del espacio. Si hay disociación en los movimientos es una muestra de que hay estabilidad o sea que es necesario que un segmento se estabilice para poder que el otro segmento se mueva por ejemplo: es posible usar una variedad de movimientos de hombro y antebrazo que nos posibilitan alcanzar objetos variando los patrones de alcance, flexionando brazos, estirándolos por encima de la cabeza, en resumen disociando los movimientos de los brazos del tronco.

○ **Equilibrio o Estabilidad:** Es la capacidad para tomar y mantener la posición del cuerpo contra la gravedad. Hace referencia a los ajustes y acomodaciones necesarias, para mantener una determinada posición, sea ésta, una posición estática o dinámica.

La estabilidad es el componente básico del movimiento, constituye el pre-requisito de toda acción motora eficiente y debe ser considerada como una

parte esencial de todas las habilidades motrices fundamentales. La estabilidad implica conseguir y mantener el equilibrio respecto a la fuerza de gravedad cuando un cuerpo adopta diferentes posiciones. También implica la habilidad de compensar, con rapidez y certeza, los cambios en el equilibrio, con movimientos corporales apropiados y medidos. El equilibrio es un aspecto que ejerce gran importancia en el aprendizaje, puesto que provee al niño de una adecuada posición y control de su postura, lo cual contribuye a mejorar la concentración.



19-10-97
19-10-97

Editorial Kinesis

Editorial Kinesis

como patrones y además factores que inciden de manera directa en las respuestas psicomotoras. La sensación es la condición o estado que remite a acciones y procesos complejos que se dan en el sistema nervioso. Por su parte la percepción puede concebirse como la acción mental (conciencia) que se da en el individuo inmediatamente después de la acción sensorial, esto es después de que los órganos de los sistemas sensitivos han producido la información (transformando los impulsos de un estímulo - energía física - en señales eléctricas) y ésta ha llegado hasta la corteza cerebral o en su defecto a la medula espinal a través de las vías llamadas aferentes, produciéndose una respuesta. Por considerar más pertinente y aplicado centrarse en la percepción a continuación se detallará en los patrones correspondientes a este constructo psicológico.

La percepción es una estructura mental que organiza y orienta la actividad de las sensaciones integrantes, teniendo una configuración más elevada que ellas. En conclusión puede admitirse siguiendo a Buktenica, citado por De Quiros y Schrager (1987) que la percepción es una de las etapas del proceso comunicativo y de conocimiento del entorno.

En líneas generales, la percepción consiste en el procesamiento (análisis, comparación, clasificación y síntesis) de la información recibida del ambiente por los sentidos, e integrada al conocimiento que se tiene del cuerpo. Los procesos perceptivos no pueden concebirse por separado de los procesos motores ya que en el organismo se producen como en un ciclo cerrado, lo que quiere decir que cualquier evento que afecte a uno de los dos afecta por consiguiente al otro. Toda acción

se apoya en lo perceptual, todo conocimiento proviene de diversas percepciones y a su vez toda percepción genera un proceso motor.

En el hombre se distinguen los siguientes mecanismos o procesos perceptivos:

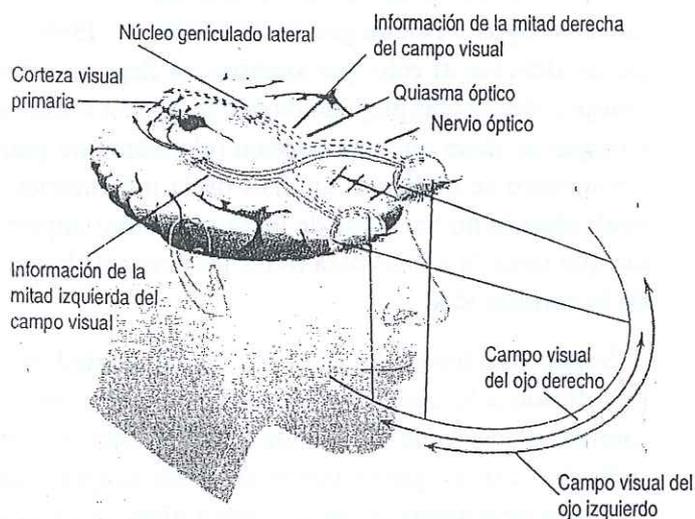
Percepción Visual (P.V.)

Para iniciar debe plantearse que en el ser humano la PV, es más restringida o limitada en comparación con muchas otras especies debido a que nuestros receptores solo son capaces de absorber pocas longitudes de onda por ejemplo; en cuanto al color y el brillo, percibimos una parte de los estímulos cuya longitud de onda es un poco mayor al ultravioleta y con radiaciones menores que el infrarrojo. Muy a pesar de esto, la visión ha sido el sentido que más ha llamado la atención de Anatomistas, fisiólogos y Psicólogos (CARLSON, N. 1996); esto puede deberse al reto que siempre ha llegado a ser el comprender la complejidad de la percepción visual, por ejemplo se tiene que una porción relativamente grande del cerebro se dedica al análisis de la información visual, además no hay duda de la trascendental importancia que tiene la visión para todas las acciones humanas de la cotidianidad.

Según Buktenica la (PV) es "la capacidad de dar significado a lo que se ve" (CARLSON, N. 1996) esto implica procesos de reconocimiento, evocación e interpretación con lo que se puede entonces aceptar que la PV es la interpretación de lo visto a nivel cerebral con todas las implicaciones que esto conlleva. → CLAVE

Síntesis de la fisiología sensorial y perceptual de la visión

El ojo humano es sensible al diapasón de ondas electromagnéticas comprendido entre 390 y 700 mv (micromicras que equivale a 10 -9 mts). Este diapasón para llegar a producir una respuesta tiene que atravesar una primera membrana externa (la córnea), pasar por el humor acuoso y el cristalino (ARDILA, A 2001), penetrar en la pupila (que es susceptible de cambiar de tamaño para adaptarse a los diferentes niveles de luz que hay del entorno) la proyección dada por el cristalino, le permite atravesar el humor vítreo y llegar hasta la retina que es el recubrimiento interior de la parte posterior del ojo y en ella se localizan las células receptoras (los conos y los bastones) o también denominadas células ganglionares, cuyos axones forman el nervio óptico,



Tomado de CARLSON, N. 1996. p. 148

Editorial Kinesis

que se dirige hasta el tálamo cruzándose primero sus fibras en el quiasma óptico, y luego de ese centro cerebral, se dirige hasta la corteza cerebral (ver figura) en donde se da la acción consciente que puede ser movimiento ocular, identificación de colores, formas, situaciones entre otras. Las partes que intervienen en la percepción visual se representan a continuación.

Discriminación visual

Hubel y Wiesel, retomados por CARLSON (1996), descubrieron que las células de la corteza encargadas de codificar la información visual, no responden a simples manchas de luz u ocasionadas por ellas; por el contrario la respuesta se da de manera selectiva a características específicas del mundo que se observan. Lo anterior quiere decir que los circuitos y centros nerviosos de la corteza visual combinan información de diversas fuentes de tal forma que se puedan detectar características mayores que las que pueda hacer una sola célula ganglionar.

La mayor cantidad de células de la corteza cerebral son sensibles a la orientación, algunas neuronas detectan mejor una línea vertical, otras, una línea horizontal y algunas una línea orientada hacia un punto intermedio. En general la corteza responde a distintas características de un estímulo visual incluyendo orientación, movimiento, frecuencia espacial, disparidad retiniana⁵

.....
5. Ejemplo de esto es la estereopsia de particular importancia en la guía visual de movimientos finos de las manos y dedos como se puede hacer más claro en la acción de enhebrar una aguja.

Editorial Kinesis

y color; pero esta acción que podemos concebir como discriminativa no es realizada por toda la zona visual en su conjunto, esta a su vez se subdivide y con cierta especialidad, cada sub - área responderá a características específicas de la información visual. Hasta el momento se han descubierto 25 sub - regiones, de tal forma que la responsabilidad del comportamiento a partir de estímulos visuales no puede ser atribuida en general cobrando así importancia el concepto y la acción de discriminar. El ángulo de discriminación es de 30 segundos esto quiere decir que el ojo humano es capaz de discriminar dos rayos luminosos como diferentes, si llegan al ojo formando un ángulo de 30 segundos, tal agudeza está dada por la concentración de receptores; un objeto situado a 17 metros del ojo y de un metro de altura producirá una imagen de 1 mm sobre la retina; ahora siendo el diámetro de los receptores de 1.5 micras en la fovea, la discriminación de otro objeto (punto luminoso) se dará solo si la imagen retiniana de ambos está separada por lo menos por dos micras. La reducción de la imagen de 1000 a 1, a causa de la distancia que existe entre el cristalino y la retina la cual es de 17 mm.

Seguimiento visual

Es necesario saber lo que son las cosas, también donde están, y hacia donde se dirigen; sin la capacidad para percibir la dirección y velocidad del movimiento de los elementos no habría forma de saber en donde encontrarlos o evitarlos (CARLSON, N. 1996). Para que el seguimiento visual se dé, los ojos del hombre res-

ponden a la acción de los músculos cuyos movimientos pueden clasificarse en cuatro tipos.

- *Rápidos y Cortos*; los cuales hacen que la imagen se desplace sobre los receptores, previniendo la adaptación.
- *De seguimiento*; Movimiento suave que permite que la imagen se mantenga sobre la fovea del ojo.
- *Compensatorios a los desplazamientos de la cabeza*; estos se dan para que la imagen caiga adecuadamente sobre la retina. Son contrarios a los movimientos de la cabeza.
- *De convergencia*; Los ojos se desplazan hacia adentro para mantener focalizada la imagen de un objeto cuando este ha modificado su distancia en cuanto al observador. (ARDILA A 2001)

Memoria Visual

La memoria visual funciona a través de los objetos que se conocen parcial o totalmente. Fisiológicamente, el análisis ulterior de las señales visuales se da en las zonas, llamadas secundarias, de la corteza cerebral este análisis lleva al logro de percepciones visuales estructuradas (reconocimiento de un patrón) que combinan principios de divergencia y convergencia.

Para que se de el reconocimiento de un patrón, deben presentarse señales que guarden relación específica. Cada señal simple detectada como estímulo visual puede potencialmente incluirse en muchas figuras estructuradas y en consecuencia su acción activa múl-

tiples células de niveles superiores de procesamiento (esto se denomina principio de divergencia); y a su vez cada figura estructurada requiere de diferentes unidades de información más simple (principio de convergencia) esto quiere decir que debe existir una continua convergencia y divergencia de la información visual.

La memoria visual presenta aspectos de deficiencia en presencia de patologías, por ejemplo; el daño o deficiencia en la corteza visual puede provocar **agnosia visual** (incapacidad de percibir o identificar un estímulo por medio de una modalidad sensorial específica). Existen dos categorías: las asociativas y las aperceptivas:

En las *aperceptivas*; se presenta incapacidad de reconocer objetos a simple vista por su forma.

En las *asociativas*; la persona es capaz de reconocer el objeto, pero su deficiencia está en nombrar lo que ve; al parecer esto tiene que ver con una deficiencia de la capacidad para transferir información entre la corteza de asociación visual y los mecanismos cerebrales relacionados con el lenguaje.

Recomendaciones Prácticas

- En relación con la habilidad perceptual de discriminar que permite la orientación, la respuesta motriz, y hasta el movimiento mismo; Como recomendación para el trabajo correspondiente se tiene:
 - Utilizar colores vivos (rojo, amarillo, naranja y demás fluorescentes) como señales a identificar y actuar con relación a ellos.

- Las líneas que se demarquen en piso o en pared deberán ser derechas y uniformes, al menos para los primeros años de la básica.

En este sentido, algunas de las actividades orientadoras pueden ser:

- Caminar con la mirada fija en puntos o imágenes al frente.
- Caminar por sobre líneas mirándolas.
- Responder con acción motriz (saltar, caminar, correr etc.) a un estímulo visual tal como paletas de color, señales de mano, gestos entre otros.
- Para trabajar el seguimiento visual, deben utilizarse continuos cambios de estímulos visuales como las distancias, los grosores, los tamaños, las velocidades de movimiento entre otros; las actividades de movimiento se deberán trabajar con base en juegos, rondas y demás actividades de la cultura tradicional lúdica y del movimiento.
- Para la memoria Visual, El recuerdo de patrones visuales que permitan y orienten una respuesta motora, son básicos en la educación Psicomotriz pues facilitan el dominio integrado de habilidades motoras y cognitivas lo cual es indispensable para el desarrollo integral. Pero también es necesario que el trabajo psicomotriz, tenga continuamente una estimulación a la percepción visual y más aún al componente de la memoria visual.
- El trabajar de vez en cuando con los ojos vendados o hacerlos cerrar y que los estudiantes se desplacen y

salven obstáculos realizando recorridos previamente observados, el facilitarles el contacto de superficies y objetos sin mirarlos, también es buena estrategia a seguir.

Percepción Auditiva

Para la mayoría de los seres humanos, la audición es el sentido más importante. El valor de la comunicación oral lo hace aún más importante que la visión, en algunos aspectos. Los estímulos acústicos, asimismo, proporcionan información acerca de aquello que no está a la vista, y los oídos trabajan igual de bien en la oscuridad.

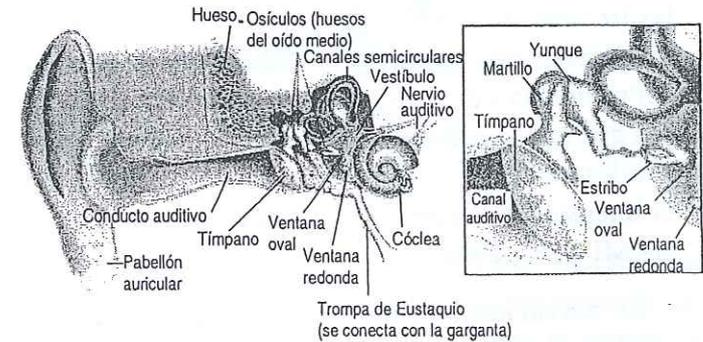
El estímulo para que se dé una sensación y posteriormente una percepción auditiva está constituido por los cambios en las moléculas de aire y más exactamente por el que se presenta en el medio circundante al darse la vibración de los objetos; esto se conoce con el nombre de **onda sonora**. El rango de frecuencias audibles va de 20 a 20.000 Hertz (CARLSON, N. 1996).

La onda sonora presenta 3 características o cualidades, *intensidad*, *timbre* y *altura* que a continuación se describen:

- **La intensidad** o amplitud de la onda, que se relaciona con la sonoridad o volumen
- **El timbre** determinado por la frecuencia y las características físicas del objeto que la genera
- **La altura** originada por la frecuencia de la vibración (número de vibraciones por segundo)

Síntesis de la Fisiología Sensorial y Perceptual de la Audición

El estímulo auditivo es recepcionado por el oído externo, más exactamente por el pabellón, se conduce por el conducto auditivo externo hasta la membrana timpánica que vibra y de esa forma transmite el estímulo a la cadena de huesecillos (martillo, yunque y estribo) que forman el oído medio en el cual se amplifica la energía de vibración para que así el oído interno las traduzca en impulsos nerviosos; éste último paso se da a nivel de la membrana tectorial, la cual es la cubierta de las células ciliares del órgano de Corti.



Tomado de CARLSON, N. 1996. p. 178

Además de la función de escuchar (percepción de los sonidos) el sistema auditivo tiene la misión de suministrar información sobre el movimiento, aceleración y posición de la cabeza y de esa forma favorecer el equilibrio postural y la coordinación. Dicha función es realizada por el sistema vestibular. (CARLSON, N. 1996) y puede verse afectado por estímulos diversos entre los cuales puede estar la alimentación, el metabolismo en general y la constante exposición a ruidos.

Discriminación Auditiva

Los sonidos se discriminan por su intensidad, su timbre y su altura tonal la cual es la dimensión física de su frecuencia; hay dos medios de detección: por codificación del lugar (frecuencias de moderadas a elevadas) y por codificación de frecuencia (frecuencias bajas)

Algunas frecuencias de onda sonora son detectadas gracias a un código de lugar el cual es un medio empleado por las neuronas para representar información. Lo anterior hace pensar que, si las neuronas en un extremo de la membrana basilar son excitadas por las frecuencias más elevadas y las del otro extremo, por frecuencias más bajas, puede decirse que la frecuencia del sonido ha sido codificada por esas neuronas activadas que transmitirán la información al cerebro; proceso similar ocurre para la codificación y respuesta hacia la intensidad y timbre del estímulo (BOLAÑOS, D. y GAMEZ, R., 2006).

El nervio auditivo puede registrar el número de potenciales igual a la frecuencia del estímulo aplicado para estímulos sonoros de frecuencia igual o inferior a 3.000 – 4.000 Hz. Por encima de esta cifra, el número de potenciales registrados no coincide con la frecuencia del estímulo. (ARDILA A 2001).

Situación similar es válida en lo que se refiere a las modificaciones en las intensidades de los estímulos; algunas terminaciones neuronales parecen responder de manera óptima ante determinada intensidad sonora, por encima o por debajo de su tasa de actividad.

La discriminación de un sonido entre varios o como identificación particular le permite al hombre desenvolverse efectivamente en su entorno, tener mejor disposición de respuesta motora y ubicarse adecuadamente en su entorno.

Seguimiento Auditivo

Este se hace a partir de la localización de la fuente emisora del estímulo, por lo tanto la identificación y ubicación en el espacio del objeto generador del sonido es base fundamental para que esta cualidad provea al oyente las herramientas necesarias para optar por una respuesta. Cuando la discriminación del sonido se hace difícil por lesión, la localización espacial del mismo también se dificulta.

El oído humano puede determinar con eficacia si la fuente del sonido se encuentra a la izquierda, a la derecha o si se mueve; esto se hace a partir de las diferencias de fase para las bajas frecuencias y las diferencias de altura tonal para las más elevadas (CARLSON, N. 1996).

Esta cualidad perceptual permite al ser humano mantenerse alerta ante el movimiento (acercamiento o alejamiento) del objeto productor del estímulo y de esa forma optar por su respuesta.

Memoria Auditiva

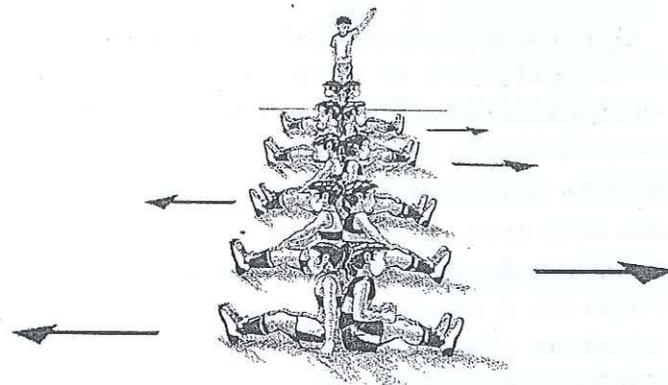
La memoria auditiva es la evocación y a su vez la representación mental de una imagen que se concibe gracias a la asociación del sonido con la vivencia específica de dónde se dio y cómo se dio.

Al identificarse la imagen por los patrones de asociación, la respuesta motora será el indicador de la significación que dicho estímulo tiene para el receptor; es posible que se pongan de manifiesto condiciones afectivas y emocionales, las cuales mediarán o incluso determinarán la respuesta motora del sujeto en relación con el estímulo evocador de imágenes; por ejemplo, las dos campanadas o timbres que indican “ salir a descanso” o “terminar la jornada” genera en los estudiantes la excitación necesaria para que los gritos, aplausos, silbidos y demás, broten de forma espontánea y arrolladora. Caso contrario cuando se escucha el pitazo final de un encuentro deportivo en donde se ha perdido el campeonato (BOLAÑOS, D. y GAMEZ, R., 2006).

Recomendaciones Prácticas

- Para facilitar el desarrollo y a la vez utilizar como medio la discriminación auditiva, se recomienda trabajar con instrumentos musicales, objetos que generen sonidos diferentes y solicitarle al estudiante que los identifique a la vez que vaya teniendo respuestas motoras o posiciones específicas ante la aparición del sonido. De igual forma que realice la identificación de voces de sus compañeros y de ruidos que imiten animales u otros sonidos. Las rondas y los juegos tradicionales que involucran sonidos, arrullos y cánticos son también recomendados. Nuestra cultura colombiana es rica y diversa en este aspecto y esto debe ser aprovechado para su uso en la clase de Educación Física y desarrollo Psicomotor.
- Para el seguimiento auditivo, deberá trabajarse con

los estudiantes la ubicación de sonidos en movimiento y a su vez la identificación de los mismos, por ejemplo, pisadas de compañeros, zapateos con diferente calzado, objetos con algo dentro de sí, entre otros. Las ayudas musicales vuelven a ser fundamentales para el desarrollo de esta cualidad.



- En cuanto a la memoria auditiva, por ser ésta base para la experiencia rítmica (que posteriormente favorece acciones más complejas como la lectura, la escritura y los movimientos de coordinación) en la acción motora conciente, nutriéndose continuamente de ellos en la educación Psicomotriz debe romperse con falsos mecanismos, liberar al educando de inhibiciones, permitirle despertar a nuevas posibilidades expresivas, establecer más contactos y experiencias que le permitan comprender, identificar y responder de forma sensible ante estímulos sonoros. El uso de onomatopeyas, de secuencias de movimiento al comando con un sonido, cambios de movimientos y

desplazamientos a partir de ruidos particulares y la presentación y manipulación de títeres con y obras de teatro, entre otros, son las actividades que pueden realizarse para el desarrollo de la memoria auditiva.

La Somestesia y la Percepción Táctil

Con el término de **SOMESTESIA** se reconoce la sensibilidad general del cuerpo, diferenciándola de las sensibilidades específicas o sentidos especiales como lo son la vista, el oído, el gusto y el olfato (ARDILA A 2001). Como modalidad perceptiva se incluyen además de las capas superficiales de la piel, la información procedente de articulaciones y músculos que se relacionan con el movimiento y la postura del organismo -cinestesia-; de igual forma incluye las submodalidades de mecanocepción - presión, vibración - termocepción y la sensibilidad dolorosa y la formación orgánica -sentidos orgánicos-.

Los estímulos que se relacionan con la somestesia presentan características de tipo mecánico; como presión superficial o profunda, única o repetida. De tipo térmico -frío o calor- y los que se conciben como de dolor.

Los estímulos mecánicos son detectados por:

- Los mecanorreceptores que son: de **tipo I** (en la piel lampiña) y que detectan los estímulos de presión estacionarios -de posición- y **de tipo II** -localizados en la piel con vellos- que son detectores de velocidad y también de posición. Tienen gran capacidad de res-

puesta a la velocidad, indican la dirección del estímulo y presentan un ciclo mas largo de recuperación.

- Los folículos pilosos “guardianes del campo Field y Domn” responden vigorosamente al movimiento de los vellos.
- Los corpúsculos de Pacini: Son receptores de presión que responden a rápidos cambios de desplazamiento, tienen ciclos breves de recuperación y poca fatiga; las fibras de sus corpúsculos son de conducción rápida.
- Los Mecanorreceptores articulares que se encuentran en las articulaciones y que son de dos tipos:
 - los que se estimulan cuando se mueve la articulación y se relacionan con fibras de gran velocidad de conducción;
 - los que tienen la capacidad para indicar la posición y la velocidad de la articulación durante el movimiento.

Los estímulos de temperatura son detectados por los **termoceptores** que en líneas generales presentan una respuesta dinámica cuando hay cambios de temperatura y no se excitan con estímulos mecánicos dentro de ciertos límites de intensidad.

Los estímulos concebidos como de dolor, son detectados por los **nociceptores**, los cuales se hallan conectados a fibras mielinizadas y su respuesta se da cuando la piel es lesionada por medios mecánicos pero no con estímulos térmicos.

Para la percepción somestésica existe el campo receptor, el cual es un área suplida por una unidad sensitiva. Mientras menor sea ella, más pequeño será su campo receptor pero relativamente más grande su representación en la corteza cerebral.

La **PERCEPCIÓN TÁCTIL** es la derivada de la información que proporcionan los sentidos cutáneos o sentidos de la piel (CARLSON, N. 1996).

Los sentidos cutáneos son sensibles a cualquier clase de estímulo, por ejemplo vibración, calor, frío y eventos que provocan daño a tejidos ocasionando dolor

Síntesis de la Fisiología Sensorial, Perceptual Somestésica y táctil

La información somestésica es procesada inicialmente en los receptores periféricos, codificada y conducida por fibras aferentes (prolongaciones dendríticas) de las neuronas de los ganglios raquídeos y sensoriales; posteriormente, esta información es llevada a la médula en donde se encamina según su especificidad, a saber:

- Una parte se procesa a nivel segmentario (dando respuestas de tipo reflejo)
- Otra parte se transmitirá a centros subcorticales (parte especializada del cerebelo)
- Finalmente Otra porción de información será conducida hasta la corteza para procesamiento y análisis, siendo esta parte la que le corresponde a la somestesia consciente y de la cual se ampliará información a continuación.

Anatómicamente se conocen dos vías clásicas mediante las cuales los estímulos somestésicos son conducidos por los tractos del sistema nervioso central hasta el tálamo y luego a la corteza: uno es el sistema de los cordones posteriores y el otro el sistema espinotalámico.

Tradicionalmente se ha aceptado la existencia de dos clases de sensibilidad somestésica, unas discriminativas o epicríticas y unas protopácticas o no discriminativas.

Volviendo al aspecto de las vías, sobre la lemniscal o de los cordones posteriores se tiene que por ella se conducen sensibilidades discriminativas de los siguientes tipos:

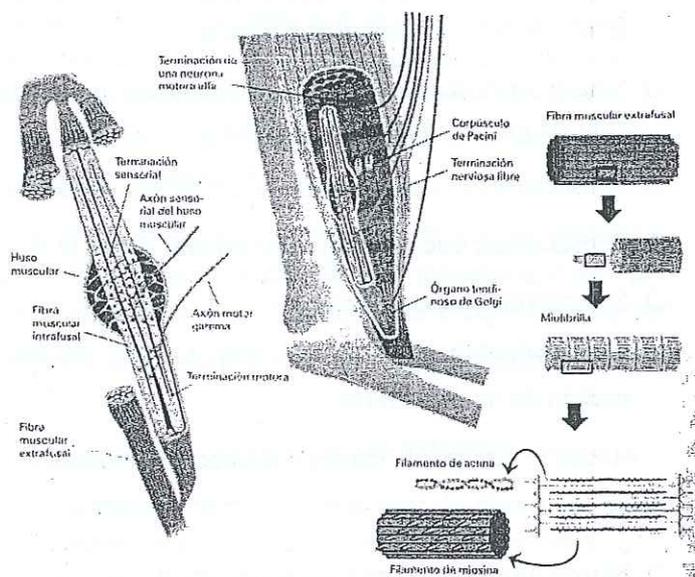
- Sensaciones táctiles las cuales requieren un elevado grado de localización del estímulo.
- Sensaciones táctiles las cuales necesitan la transmisión de grados finos de presión.
- Sensaciones físicas como por ejemplo las vibratorias.
- Sensaciones que señalan movimiento sobre la piel.
- Sensaciones sinestésicas.
- Sensaciones de presión relacionadas con discriminación de su intensidad.

Mientras que por la espino-talámica se conducen:

- Dolor
- Sensaciones térmicas (frío y / o calor)
- Sensaciones de tacto y presión no discriminativas.

- Sensaciones de prurito, comezón y cosquilleo
- Sensaciones sexuales (ARDILA, A. 1986).

Para ampliar al respecto se tiene que hablar de la función del nervio trigémino, el cual lleva la mayor parte de la información somestésica del rostro al tálamo que es un punto de relevo de la información, funcionando como una **estación**, antes de llegar a la corteza e igualmente al salir de ella, como respuesta al estímulo; y por último de la corteza somestésica (ver figura) la cual se concibe como una especie de mapa en la corteza cerebral que representa las funciones cumplidas en la superficie corporal y en todo el cuerpo en sí.



Tomado de CARLSON, N. 1996. p. 212

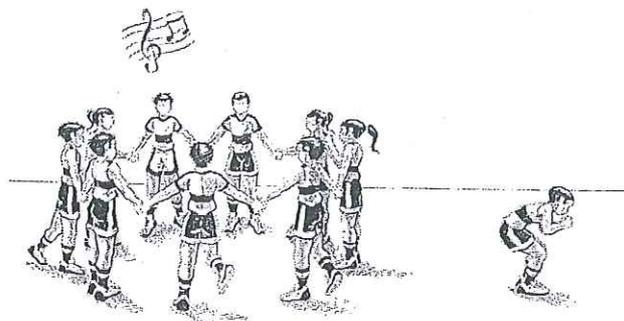
Otro aspecto importante de resaltar es el de la teoría de la **“puerta de control”** (ARDILA A 1986), que plantea la existencia de una interacción entre las fibras que conducen sensaciones de dolor y las que transportan tacto y presión. Dicha interacción funciona como una “puerta” que podría aumentar o disminuir el flujo de impulsos nerviosos que viajan desde las fibras periféricas hasta el sistema nervioso central, con lo cual se da una modulación de los estímulos a nivel espinal. Cuando la cantidad de información que llega sobrepasa determinado nivel crítico y activa las áreas neurales para la percepción del dolor.

Por su parte, la fisiología del tacto, remite a la descripción de la sensibilidad a la presión y a la vibración (que sirve para juzgar la rugosidad de un objeto) es provocada por el movimiento de la piel. El receptor más estudiado es el que se conoce como *Corpúsculo de Pacini* que detecta especialmente la vibración. Cuando el axón recibe la estimulación (por doblamiento del corpúsculo) se da la información, siempre y cuando se sobrepase el umbral de excitación. El recorrido efectuado por el estímulo es por los nervios espinales hasta el sistema nervioso central (S.N.C.) y la vía dependerá de la naturaleza del estímulo y su localización.

Recomendaciones prácticas

La estimulación del tacto y de la sensibilidad corporal general debe también ser pauta general y constante en las clases de Educación Física y Deporte. Juegos de contacto, roces y caricias pueden aparecer en los planes de clase sin que esto genere sonrojo alguno. Evitar en

cambio actividades que lleven a brusquedad o acciones de fuerza (al menos en los primeros 10 años del desarrollo). Modalidades de gallina ciega, la lleva, el gato y el ratón entre otros son algunos de los juegos tradicionales que podrán dar resultado en cuanto a la búsqueda de desarrollo de esta condición perceptual.



La kinestesia o Cinestesia

Es la encargada de proporcionar información sobre la posición y el movimiento del cuerpo, la cual proviene de los receptores articulares, tendinosos y musculares; en líneas generales la percepción kinestésica es obtenida a partir de la acción que efectúan los receptores localizados en los músculos (esqueléticos) y tendones que informan de cambios en la longitud muscular al SNC. Los receptores articulares dan información de la magnitud y dirección del movimiento de la extremidad y los receptores musculares informan sobre la longitud del músculo; esta sensación por lo regular no es consciente, pero da las pautas indispensables para el control del movimiento.

Síntesis de la Fisiología Sensorial y Percepción Kinestésica

El estímulo (movimiento, cambio de posición o posición adaptada) se presenta a partir del estado de conciencia al cual el individuo llega al "introspectarse físicamente". La intencionalidad o necesidad de cambio de posición lo llevará a que se mueva, esta información pasará a la vía correspondiente y se quedará, bien sea a nivel medular (no consciente, caso de movimientos reflejos) o se trasladará hasta la corteza (motricidad consciente).

La Exploración Háptica del Espacio

No hay nada de novedoso en señalar que la percepción del espacio no está restringida sólo a la visión y al oído, pues en realidad participa todo el cuerpo. De momento se hace referencia a la colaboración *táctico - cinestesia*, la cual ha sido objeto de cierto número de investigaciones. Aunque en la percepción del medio suele predominar la vista, el sistema *háptico* también desempeña un papel de enorme importancia a lo largo de toda la piel y de las extremidades, en especial *la mano*, en la exploración activa de la característica del medio.

Efectivamente, si no fuera por la exploración táctil cinestésica que hacemos del medio, no lograríamos desempeñarnos de manera adecuada frente a gran cantidad de problemas espacio-temporales; por ejemplo, al explorar con la mano la forma, lisura o rugosidad, bordes y textura, dureza, viscosidad, elasticidad, etc., de un objeto, estamos recibiendo numerosa información de los receptores sensoriales de la piel, las articulacio-

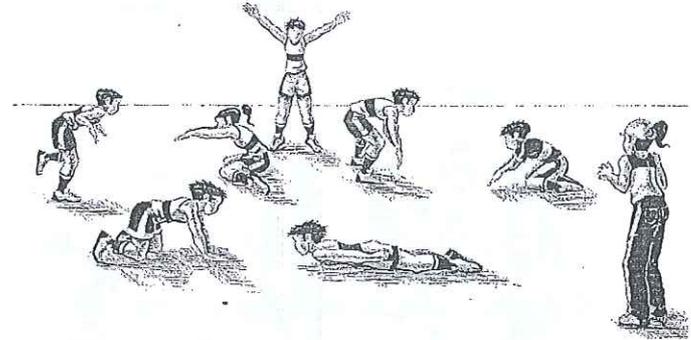
nes, los músculos y los tendones, sin la cual el contacto con el medio resultaría muy deficiente y limitado. En ausencia de discriminativos visuales o auditivos, la información háptica permitiría todavía un desempeño adecuado en el espacio, como puede verse en el caso de los ciegos y de los sordos.

Los receptores de la mano desempeñan, desde luego, un papel predominante tanto en la exploración directa (tocar, palpar, agarrar, bordear, apretar, golpear, pulsar, pasar de una mano a otra, etc.) como en la exploración mediante herramientas u otros artefactos (por ejemplo, cuando se estima la profundidad de un pozo sondeándolo con una vara). Los pies tienen, por su parte, tanta importancia como las manos y a veces pueden reemplazarlas en actividades de discriminación como las mencionadas. Entre otras cosas la enorme cantidad de discriminaciones de postura y orientación serían muy difíciles si no recibiéramos información espacial de los pies y del resto del sistema háptico.

Recomendaciones prácticas

Actividades lúdicas generales (generadoras de alta diversión y de placer) que contengan acciones de asir, agarrar, tomar, aprender y lanzar son recomendadas para favorecer el desarrollo de esta cualidad o condición perceptiva. Claro se le deben sumar cambios de posición y que el agarre, por ejemplo, de un elemento conlleve a un cambio de posición. También es recomendable el tradicional juego de la estatua y el congelado al igual que los de imitación de movimientos como el espejo o el imitador e incluso la rayuela. En estos últi-

mos, entre más compleja sea la posición corporal que se tenga que ejecutar, mayor serán las posibilidades de desarrollo cinestésico.



CAPACIDADES PERCEPTIVAS – COORDINATIVAS

De la combinación entre procesos perceptivos y necesidades motoras, se producen las capacidades *perceptivo - coordinativas* que se reconocen como el proceso de conocimiento del propio cuerpo y su puesta en función o movimiento, lo cual implica una imagen intuitiva (percepción somática) y una representación mental en acción protagónica en interactuando con el entorno (coordinación). La principal Capacidad Perceptiva Motora (C.P.M) es la construcción mental del **esquema corporal (E.C.)** y el esquema corporal mismo, el cual depende de la maduración general del niño y de las relaciones que establece desde las experiencias personales. Otras condiciones de las cuales depende la construcción del esquema corporal son: **la actitud, la respiración, la relajación, la lateralidad, la coordinación dinámica, el equilibrio, la coordinación dinámica específica, la organización espacio temporal y las cualidades físicas o habilidades motoras** que también se conocen como *atributos motores*.

CONCIENCIA CORPORAL

La conciencia corporal es esencial para un desarrollo psicológico y físico normal. Sin ella el niño no puede comprender que es un ser independiente, separado del mundo que lo rodea, que es un "Yo" o, como dicen algunos niños en sus primeros años, un "Mi".

La relación entre la conciencia corporal y la adaptación total, física y emocional del ser humano, ha sido muy estudiada, y neurólogos, psiquiatras, psicólogos y educadores están de acuerdo sobre su importancia, más no en su definición. Witkin (1949) usó la expresión "imagen corporal" y le atribuyó inicialmente los significados de aspecto cognitivo del cuerpo y aspecto afectivo; por su parte Schilder (1964) habló en forma indistinta de imagen corporal y esquema corporal. Ajuriaguerra (1965) a diferencia de Witkin, separó el aspecto cognoscitivo del cuerpo (su percepción y su conocimiento) y el aspecto afectivo, "como se siente el cuerpo y lo que se siente de él". (SPAETH, A y Otros 1985). Las variaciones en el uso de estos términos hacen necesario definirlos.

Los diversos síntomas asociados a las perturbaciones de la conciencia corporal sugieren que deben participar diferentes funciones en ella. Para los fines de este libro, se diferencian tres funciones: **esquema corporal**, **imagen corporal** y **concepto corporal**. Esta división tripartita, se propone aquí en la orientación de dar un modelo útil para la elaboración de programas educativos orientados a su desarrollo.

Esquema Corporal

Casi simultáneamente con los conceptos de propioceptores y de propioceptividad, surgió la noción de esquema corporal. En un principio, se habló de "modelo postural". Su descripción se basaba en *la información a nivel cortical del propio cuerpo*. Como la descripción era neurológica, se fundamentaba principalmente en las informaciones suministradas por los órganos relacionados con las posturas y posiciones corporales, de ahí el nombre que inicialmente recibió.

La propioceptividad —incluyendo el laberinto— y la visión forman una parte importante de las informaciones que contribuyen a la formación del esquema corporal al igual que las sensibilidades táctil, térmica, dolorosa y quizás otras como, por ejemplo, la viscerosceptividad (percepción visceral), para tener un esquema aproximado de las informaciones corporales que intervienen, o podrían intervenir, en el modelo postural (CONDEMARIN, M. 1994). El mismo Condemarin planteó:

La expresión "esquema corporal" se refiere a la adaptación automática de las partes esqueléticas y a la tensión y relajación de los músculos necesarios para mantener una posición, para moverse sin caerse y para mover otros objetos con eficiencia (CONDEMARIN, M. 1994).

El niño nace con reflejos que relacionan su postura con el ambiente; por ejemplo, el reflejo tónico cervical y el reflejo de presión (los constantes movimientos de su cabeza y la presión con su dedos son la muestra).

El esquema corporal se va desarrollando a medida que el niño aprende a mantener una posición a voluntad y a moverse, gatear, pararse, caminar y adaptar sus partes esqueléticas en forma automática y continua para no perder el equilibrio ni caerse mientras su cuerpo cambia de posición o se mueve.

En la "normalidad", es bastante difícil diferenciar entre imagen corporal y esquema corporal. su división puede observarse en estados patológicos, lo cual tiene importantes implicaciones para la educación. Niños con un mínimo de lesión encefálica tienen a menudo imagen corporal distorsionada, por ejemplo, dibujan figuras con cabezas anormalmente grandes y otros errores de observación común. Esta autopercepción defectuosa no siempre se acompaña de dificultades de movimiento o postura. Es importante agregar que también la intoxicación por las drogas como LSD distorsiona la imagen corporal sin alterar mensurablemente el esquema corporal.

La diferencia entre imagen corporal y esquema corporal, puede entonces observarse en la privación sensorial, en la psicosis, en ciertos casos de lesión encefálica y en algunos estados de intoxicación. Las perturbaciones del esquema se manifiestan en los cuadros de movimiento defectuosos del niño, especialmente en los movimientos donde se cruza la línea media del cuerpo y en movimientos que requieren un alto grado de coordinación. Otro síntoma es la incapacidad de mover algunas partes del cuerpo a voluntad.

Los trastornos del esquema corporal incluyen tam-

bién perturbaciones de lateralidad y direccionalidad. Muchos niños con dificultades de aprendizaje no pueden diferenciar entre derecha e izquierda. Los niños con esta perturbación, por ejemplo, pueden no ser capaces de mover a voluntad la mano derecha y la pierna izquierda al mismo tiempo. Estas perturbaciones se tratan especialmente con procedimientos que infunden al niño conciencia de los cambios, adaptaciones y regulación de su postura. Si un niño tiene conciencia de su postura y movimientos, puede adaptarlos más fácilmente a diversas tareas.

Actualmente se han logrado establecer etapas de estructuración del esquema corporal

Del nacimiento a los 2 años: en esta etapa el niño su cuerpo del mundo de los objetos.

De los 2 años a los 4 años: el niño logra integración de vivencias motrices como experiencias personales que después evocará en sus recuerdos.

De los 4 años a los 6-7 años: el niño toma conciencia progresiva del propio cuerpo.

De los 6-7 años a los 11 años: el niño construye representaciones mentales del cuerpo cada vez más elaboradas entre las cuales se destaca el logro de la descentralización y la adquisición de nuevas referencias de movimiento, sensibilidad y esquemas de su cuerpo.

Imagen Corporal (IC)

Es la representación mental del propio cuerpo y en algunas ocasiones puede ser considerado equivalente con "esquema corporal"; sin embargo, la IC presupone una extensión y una profundidad conceptuales que no tiene, de ninguna manera, el "esquema corporal". Tiene sus raíces en las más tempranas experiencias tales como la sensación de calor o frío, de hambre o saciedad, de comodidad o incomodidad, de succionar, tocar y ser tocado, entre otros. Se entenderá entonces como la suma de todas las sensaciones y sentimientos que conciernen al cuerpo. Influida además, por la totalidad de experiencias vitales y procesos mentales, por medio de los cuales el individuo se reconoce a sí mismo, y al mundo por todos los sentimientos y emociones por los cuales el ser humano se relaciona con el medio. Está bajo fuerte influencia de las características físicas de una persona: lo que se siente acerca de sí mismo, su percepción de lo que otros sienten por o sobre él, sus estados de ánimo, humores y actitudes. Todos los estímulos aferentes, es decir, los que se dirigen hacia el sistema nervioso central, contribuyen a la imagen corporal, pero tienen especial importancia aquellos que provienen del interior del cuerpo y de la superficie del mismo.

Cuando existen perturbaciones de la imagen corporal, el niño se dibuja siempre a sí mismo sin partes del cuerpo, o en tamaño muy pequeño porque se siente minúsculo e insignificante, o demasiado grande porque querría dominar al universo que lo amenaza, está re-

flejando también la perturbación emocional que puede acompañar o causar su perturbada imagen corporal. Las expresiones verbales del niño pueden asimismo atestiguar esta distorsión de su imagen corporal.

Todo movimiento corporal consciente desarrolla algún aspecto de la conciencia corporal. El movimiento libre y la expresión creativa son útiles para promoverla porque en el movimiento creativo el cuerpo se convierte en instrumento expresivo, como la arcilla para el escultor o el violín para el músico; para muchos niños el movimiento creativo libre es suficiente para darles plena conciencia del cuerpo.

Concepto Corporal (CC)

Se entiende como el conocimiento fáctico o empírico que una persona posee de su cuerpo. Fundamentalmente llega a ser "concepto" cuando se alcanza el conocimiento verbalizado, es decir, cuando se puede comprender y / o expresar oralmente el conocimiento que sobre el cuerpo se tiene: "tengo dos brazos, dos piernas, una boca" etc.

Dado que el CC incluye todos los conocimientos conscientes sobre el cuerpo, en el acto educativo el docente debe explicar las funciones y anatomía de los órganos y sistemas.

Ejercicios Aplicativos

Algunas pautas generales a tener en cuenta en este apartado son:

- Ejercicios que deben ser ejecutados con ojos cerrados para que el educando pueda concentrarse en el feedback cinestésico (muscular) sin interferencia de estímulos visuales.
- Alternar ejercicios y relajación para evitar sobreexigencias.
- Como ya se destacó antes, la imagen corporal tiene estrecha relación con la percepción que el niño tiene de sí mismo como persona. Por eso es que el profesor necesita crear un clima emocional en el aula donde cada uno y cada una se sientan seguros y capaces. Esto es tan importante en el desarrollo de lo corporal (imagen, esquema y concepto), que obliga a recordar lo siguiente: la bondad, la amistad y la consideración deben ser las características invariables de la clase. Debe alentarse a los niños a darse mutuamente apoyo y calidez. El estudiante solitario necesita del profesor más respaldo y atención, estímulo, elogios y reconocimiento. El tímido debe ser estimulado a integrarse al grupo pero no forzándolo; algunos, necesitan trabajar solos al principio y luego en pares, antes de involucrarse en un ejercicio de grupo
- Todos los ejercicios para el desarrollo de la imagen corporal implican asimismo esquema corporal. En realidad, todos los movimientos ayudan a desarrollar, en cierto grado, el esquema corporal. Pero cuando se muestra a una persona cómo patear la pelota, sostener la raqueta o mover el palo de golf se dirige al esquema corporal y no a la imagen corporal.

- Los ejercicios específicos para el esquema corporal son aquellos que requieren una precisa o rápida adaptación esquelética, y aquellos en los que un niño toma conciencia de su posición corporal, como cuando copia otra posición que le sirve de modelo.
- Los ejercicios posturales y de equilibrio, y los que requieren agilidad, tienen también valor especial para promover el esquema corporal. Finalmente, los que ayudan a los niños a tener conciencia de derecha e izquierda y a integrar ambos lados del cuerpo también desarrollan el esquema corporal

Descripción de algunas de las actividades y ejercicios:

- “háganme ésta!” Sirve para este propósito. Los niños practican primeramente asumiendo diferentes posiciones, como ser pequeños, altos o de mediana estatura, o tener uno, dos, tres, cuatro, cinco o seis puntos en el suelo, o volver sus cuerpos hacia el suelo o el cielo, hacia delante, atrás, doblados, etc.. Observan mutuamente sus posiciones. Cuando han aprendido un amplio repertorio de posiciones diferentes, los niños se turnan para ser los que dirigen. Entonces uno (siendo líder en ese momento) asume una posición y grita: “háganme ésta!”; los otros deben adoptar la misma posición.
- Los niños entrelazan los dedos de ambas manos. Presionan con fuerza las palmas hasta juntarlas. Las mantienen así mientras se cuenta hasta tres; relajan la presión. Repiten de 3 a 5 veces.

- Los niños flexionan la cabeza a un lado, con la cara hacia delante para sentir la máxima tensión en los músculos cervicales del lado opuesto. Mantienen inmóviles las otras partes del cuerpo hasta que se cuente hasta tres; relajan; vuelven a la posición original. Se inclinan al otro lado.
- Los niños inclinan la cabeza hacia delante para sentir la máxima tensión en los músculos de la nuca (parte posterior del cuello). Mantienen inmóviles las demás partes del cuerpo mientras el profesor cuenta hasta tres; relajan, vuelven a la posición original, flexionan la cabeza hacia atrás.
- Los niños se sientan en el suelo con miembros inferiores cruzados (posición de yoga) manos en la nuca, dedos entrelazados. Oprimen la nuca con las manos y redondeando la espalda se inclinan lo más que puedan hacia delante oprimiendo la nuca hacia abajo con las manos. Mantienen mientras se cuenta hasta tres. Repiten; se tienden en el suelo.
- Los niños se tienden boca arriba en el piso. Pueden doblar levemente las rodillas. Extienden brazos y manos hacia delante; levantan cabeza, cuello y hombros del piso. Mantienen la posición mientras se cuenta hasta tres. Relajan.
- Los niños se tienden boca arriba en el piso, rodillas dobladas, pies rectos. Contraen el abdomen. Mantienen y respiran profundamente tres veces. Relajan.
- Los niños se sientan en el suelo, flexionan caderas y rodillas, pies en el piso (posición de gancho). Des-

plazan el peso hacia atrás, a la zona dorsal inferior, dejando que los pies se levanten del piso. Al mismo tiempo doblan cabeza y hombros hacia delante. Mantienen mientras se cuenta hasta tres. Vuelven a la posición sentada sin usar las manos que estarán cruzadas al nivel del pecho.

- Los niños tratan de “derretirse” hasta llegar al piso, en posiciones de supinación y pronación (boca arriba o boca abajo).
- Mientras “se derriten” en el piso o durante cualquier periodo de descanso, los niños pueden tomar conciencia de la actividad rítmica de sus órganos internos concentrando su atención en las sensaciones que les producen los latidos de su corazón y sus movimientos respiratorios.
- Los niños se sientan en el suelo y cada uno finge ser un muñeco de trapo y se hunden en el piso, o finge ser de arena que sale de una bolsa.
- Los niños practican caerse como muñecos de trapo de la posición de pie. Al principio lo harán únicamente sobre una esterilla o colchón, y después de mostrarles cómo cae un muñeco de trapo.

Ejercicios de estimulación táctil

- Los niños se aprietan contra el piso u otra superficie rígida con todo el cuerpo, en posición de supinación o pronación.
- Los niños se arrodillan colocan las manos en el suelo un poco tiradas hacia adentro, los muslos en ángulo

recto con el piso y la espalda derecha. Tratan de hacer "agujeros" en el suelo con la mano. Mantienen mientras el profesor cuenta hasta tres. Relajan.

- Los niños están de pie con la espalda a unos 10 o 12 cms de la pared. Se inclina hacia atrás y presionan la espalda contra la pared con toda la fuerza que puedan. Sin dejar de presionar se van deslizando hacia abajo como si estuvieran sentados en una silla, con rodillas dobladas y espalda plana contra la pared. Vuelven a deslizarse hacia arriba hasta recuperar la posición original.
- Los niños están de pie a unos 25 cm de la pared, frente a ella. Se inclinan hacia ella y fingen empujarla hacia atrás con las manos.
- Dos niños están de pie, espalda contra espalda. Uno de ellos empuja hacia delante y el otro le ofrece resistencia pero sólo en grado suficiente dejándose empujar lentamente a través del cuarto. Invertir los roles.
- Dos niños están de pie frente a frente, con las palmas tocándose. Uno de ellos empuja al otro hacia atrás y éste le ofrece resistencia, como en el ejercicio anterior. Invertir los roles.
- Los niños forman un par; uno es el caballo y otro el carro. Uno está de pie detrás del otro pero ambos miran en la misma dirección. Se toman de las manos y el caballo tira del otro a través del cuarto. El niño-carro trata de hacerse lo más "pesado" posible.
- Los niños se agrupan en parejas durante un periodo de descanso. Uno de ellos se tiende en el piso y

el otro se arrodilla cerca de él sosteniendo un palo con una bolita de algodón en la punta. El profesor dice nombre de partes del cuerpo, por ejemplo: dedo del pie, rodilla, pie, brazo, oreja, dedos de la mano, frente, tobillo. El niño arrodillado toca suavemente las partes del cuerpo del otro niño con la bolita de algodón a medida que el profesor las va nombrando.

- Igual al anterior pero el toque puede ser con los dedos, o la palma de la mano.

A algunos niños podrá no gustarles que los toquen, y quizá muestren temor o aversión; se los tranquiliza asegurándoles que no están obligados a hacer el ejercicio si no se sienten cómodos.

Ejercicios para el Concepto Corporal

- El siguiente ejercicio, está destinado a practicar el reconocimiento y la localización de partes del cuerpo. Los niños se ponen de pie y se les dice: "tocan dos veces cada parte mencionada" y se inicia: junten los codos; separen los pies; tóquense un codo; tóquense los dos codos; junten las rodillas; tóquense la rodilla derecha con la mano izquierda; tóquense la rodilla izquierda con la mano derecha; tóquense la nariz; tóquense los dedos de los pies con los brazos cruzados; tóquense la nariz con una mano y la rodilla con la otra; pónganse las manos sobre la cabeza; tóquense una rodilla y un pie; den una palmada; junten las palmas de las manos; tóquense un hombro; junten las manos detrás del cuello; den una palmada; dibujen un cuadrado en el aire; tóquense los ojos;

tóquense los talones; pongan la mano izquierda en el dedo gordo del pie izquierdo; pongan la mano izquierda en el dedo gordo del pie derecho”.

- Una variante al ejercicio anterior puede ser el que se les señale una parte del cuerpo con un movimiento previo y que ellos deban repetir ese movimiento y ese toque.
- También es posible que se le mencione una parte del cuerpo y se les señale otra. En este caso ellos deberán tocar el mencionado y no el señalado.

Ejercicios con aparatos:

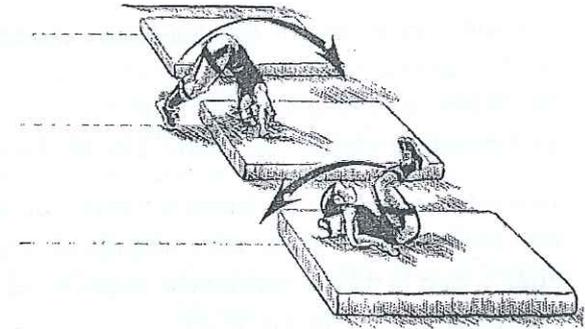
- Trampolín o en su defecto llantas que generen impulso: a partir de estos aparatos, el niño toma conciencia de su cuerpo debido a la deferencia de impulso de gravitación que siente mientras está en el aire. El trampolín lo arroja hacia arriba y esa fuerza se cambia luego por otra que lo lleva hacia abajo. Esto requiere una adaptación continua de tensiones musculares durante el salto. También se sugiere el uso de resortes, a los que se ata con fuerza colchonetas.
- Otros aparatos: sogas para trepar, balancearse y deslizarse que son posibles con otros aparatos comparten algunas características de los ejercicios de trampolín en cuanto se modifica la fuerza de gravitación de una manera rítmica. Otro factor que mejora la imagen corporal es la estimulación táctil dada por el uso del aparato. La fuerza de gravitación también se modifica con movimientos que no requieren el uso de aparatos, como saltar, brincar, galopar, dar vuel-

Editorial Kinesis

tas, tumbos y especialmente bailar, donde entra en juego la fuerza centrífuga. Por eso no son esenciales los aparatos, pero sí contribuyen a la adquisición de habilidades y al gozo de los niños

Ejercicios que combinan la estimulación táctil con la cinestésica

- Rodar por el piso.
- Realizar rollitos hacia delante y atrás y luego saltos acrobáticos. Al principio, el profesor debe ayudar al niño poniéndole una mano en la espalda (en su parte baja) y la otra en la nuca, levantándolo y dándole vuelta, manteniéndole al mismo tiempo la cabeza hacia abajo, protegida.



- Escalar o trepar a objetos que permitan hacerlo sin ayuda (a baja altura)
- Gatear a través de túneles formados por las piernas de los compañeros o pasar por dentro de llantas o aros.

Editorial Kinesis

Ejercicios para evitar colisiones

En los ejercicios anteriores la conciencia del cuerpo se promovía mediante el tacto.- Los ejercicios que siguen promueven la imagen corporal haciendo que los niños cobren conciencia de sus límites corporales en relación con objetos a los cuales debe evitar.



- Carreras de obstáculos: pueden poner al cuerpo en diversas relaciones con objetos (altos y bajos, anchos y angostos, redondos y angulosos, grandes y pequeños). Las carreras de obstáculos pueden usarse también en los ejercicios que emplean el movimiento creativo. Las carreras de obstáculos pueden improvisarse en el aula como en el patio de juegos. (Si los niños son pequeños, se puede llamarlas "juego de arriba y abajo"). Se dice a los niños que gateen bajo la mesa, que caminen sobre la silla, que salten sobre líneas trazadas en el piso, que rodeen a otros niños, etc. Cuando están familiarizados con los obstáculos, el profesor puede sincronizar su des-

Editorial Kinesis

empeño para promover su agilidad y velocidad, además de su imagen corporal.

- Carreras en diferentes direcciones dentro de un área circunscrita, cada vez más pequeña, eludiendo y evitando chocar o toparse con alguno de sus compañeros. A diferentes estímulos cambiar de dirección, aumentar velocidad, quedarse quietos etc.
- Juego de pelota con la mano con toques y no traslado de ella.

Test de Esquema Corporal

Para realizarlo entregar al niño una hoja en blanco (inicialmente tamaño carta, luego puede ser un pliego de papel o de cartulina) indicarle que haga el dibujo de su figura (se le puede decir "haz tu cuerpo de frente y de espalda").

Luego se lleva a cabo una reflexión a partir de las siguientes preguntas o pautas:

- Presta atención al rostro que dibujaste (obsérvalo por algunos minutos) Escribe algunas palabras haciendo referencia a él. ¿Qué te gustó y qué no te gustó de cómo lo dibujaste?
- Responde a la imagen que tienes de tu cuerpo?
- ¿Con qué quedaste a gusto?
- ¿Con qué quedaste a disgusto?
- ¿Qué cambiarías?

Las reflexiones a las que pueda llegar luego de reali-

Editorial Kinesis

zar el dibujo son elementos que le aportaran profundamente a la construcción de una imagen corporal y un concepto de su cuerpo bastante favorable para su desarrollo. De igual forma, es posible que deje ver algunas falencias en cuanto al desarrollo de su esquema corporal las cuales deberán trabajarse en la clase e incluso poder hablarlas con los padres o acudientes.

CUERPO, MOVIMIENTO E INTERACCIÓN

En esta unidad encontrará aspectos relacionados con cualidades o características del cuerpo que hacen posible el movimiento y que a su vez, a través del movimiento se ven favorecidas en su desarrollo; al respecto se tratan temas como la postura, la actitud, la potencialidad corporal, la lateralidad y direccionalidad y se hace referencia a las cualidades o habilidades motoras básicas describiéndolas y planteando algunas formas de trabajarlas para favorecer su desarrollo.

De igual forma se trata en esta unidad el desenvolvimiento que el niño realiza con sus entornos inmediatos a partir del desarrollo que va presentando. Se aborda la interacción como una característica y a la vez necesidad del ser humano que establece una relación dialéctica con el desarrollo del sujeto en su medio. La evolución de dicha interacción se estudia desde la estructura de la personalidad, la aparición del otro a manera de relaciones interpersonales, el Juego como actividad reina y preponderante en la manera de interactuar del niño y las relaciones de tiempo y espacio que se toman como potenciales del desarrollo.

Al final de la unidad se presentan unos ejercicios aplicativos igual que en las dos unidades anteriores.

CUERPO Y MOVIMIENTO

En la siguiente unidad encontrará aspectos relacionados con cualidades o características del cuerpo que hacen posible el movimiento y que a su vez, a través del movimiento se ven favorecidas en su desarrollo; al respecto se tratan temas como la postura, la actitud, la potencialidad corporal, la lateralidad y direccionalidad y se hace referencia a las cualidades o habilidades motoras básicas describiéndolas y planteando algunas formas de trabajarlas para favorecer su desarrollo.

De igual forma se trata en esta unidad el desenvolvimiento que el niño realiza con sus entornos inmediatos a partir del desarrollo que va presentando. Se aborda la interacción como una característica y a la vez necesidad del ser humano que establece una relación dialéctica con el desarrollo del sujeto en su medio. La evolución de dicha interacción se estudia desde la estructura de la personalidad, la aparición del otro a manera de relaciones interpersonales, el Juego como actividad reina y preponderante en la manera de interactuar del niño y las relaciones de tiempo y espacio que se toman como potenciales del desarrollo.

Al final de la unidad se presentan unos ejercicios aplicativos igual que en las dos unidades anteriores.

La Significación del Cuerpo

En la actualidad, las distintas escuelas psicológicas, de manera general, adoptan tres posturas genéricas en su referencia conceptual al cuerpo:

- La conductual o comportamental, que resalta la relación entre el cuerpo (organismo) y el medio donde se ubica (mundo) poniendo de manifiesto, sobre todo, la función de las estructuras perceptivo-motrices en las directrices de la acción corporal.
- La escuela psicoanalítica, que entiende el cuerpo en relación con su ámbito anímico, emocional y afectivo haciendo énfasis en lo inconsciente y en la personalidad de dicho cuerpo.
- La denominada Psicología genética es sus direcciones fundamentales: la cognitiva (Piaget), la psicobiológica (Wallon) a través de la cual el cuerpo y el movimiento son medios para el aprendizaje y el desarrollo intelectual.

También desde la Sociología existen tendencias teóricas para asumir al cuerpo. Están aquellas que lo abordan como una construcción subjetiva que permite la interacción (vehículo) hasta las que lo limitan a un objeto de la sociedad y la cultura materializadas estas dos básicamente en el consumo, la moda y la búsqueda de la belleza estética desde donde surge la denominada "tiranía de la perfección" (GELLES, R Y A, LEVINE. 1996).

La Significación del Movimiento

Ubicando la discusión en un paradigma integrador en donde el ser humano y por lo tanto su comportamiento y en él el movimiento sean asumidos integralmente (de manera Biopsicosocial) se rastrea la identificación y significación del movimiento en esas tres dimensiones.

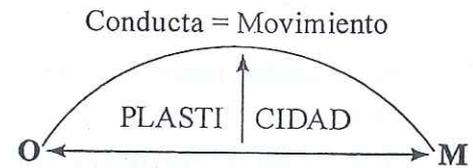
Significación e identificación biológica del movimiento

La significación biológica del movimiento, como cualquier manifestación vital del hombre, integra un componente motriz que, al menos, proporciona la certeza de la manifestación de vida en cualquier organismo. Así, el movimiento puede identificarse de dos maneras: como *actividad de tipo adaptativa* y como *actividad exploratoria no específica* (BOLAÑOS, D. y GAMEZ, R., 2006).

- *Como Actividad de Tipo Adaptativo*: la principal y más vital exigencia del hombre, o de cualquier otro organismo, desde su nacimiento, es la necesidad de adaptarse al medio donde se ubica, de forma que se establece una interrelación dialéctica entre el organismo y su medio.
- *Como Actividad Exploratoria no Específica*: parece que muchos organismos, y también el ser humano necesitan moverse. Esta necesidad, generalmente, se traduce en acciones transitivas o hacia el exterior (hacia el medio). A través del movimiento el sujeto explora, conoce e identifica todo lo que le rodea.

Significación psicológica del movimiento

La representación Psicológica del movimiento viene a ser la toma de conciencia y de identidad frente a otros en un medio. Igualmente puede decirse que representa un dinamismo y desarrollo gracias al comportamiento que asuma. Cabe aquí, hacer una representación gráfica de la siguiente forma.



El esquema relacional entre organismo y medio (O-M) también posee una interpretación al ámbito psicológico, puesto que la misma adaptación requiere una relación entre el "Yo" (principio de realidad) y el "mundo" (los otros y el medio donde se ubica el organismo). A la cualidad que en el hombre posibilita multitud de distintas soluciones de equilibrio entre ambos elementos, algunos autores la denominan "plasticidad", que como característica general del movimiento humano viene definida por las siguientes anotaciones.

- Asegura la coordinación y duración de la actividad neuro-motriz en función de la información sensorial.
- Contiene patrones de conducta que se desencadenan en función de estímulos particulares.
- Es capaz de analizar, filtrar e integrar las aferencias sensoriales para construir una determinada representación del mundo, que se adapte a las específicas capacidades y aptitudes del organismo (BOLAÑOS, D. y GAMEZ, R., 2006).

Significación Social del Movimiento

El carácter social del movimiento podría resumirse en dos rasgos fundamentales:

- *Expresividad*. Desde que nace el único medio de

comunicación que posee el hombre es de carácter corporal, que en su forma más primigenia podría ser identificado con “*diálogo tónico*”. Paulatinamente, y a medida que la aculturación ejerce su influencia, el hombre irá adoptando otras fórmulas de expresión con su medio que serán, en todo caso, artificiales; el lenguaje oral por ejemplo. Sin embargo, durante toda su vida mantendrá y necesitará de esa capacidad expresiva de tipo corporal, unas veces para apoyar otros tipos de lenguaje y otras con un contenido temático propio, específico y autónomo, como el caso de la afectividad (BOLAÑOS, D. y GAMEZ, R., 2006).

- Transitividad. El hombre se sirve del movimiento para modificar o adaptar el medio con relación a él mismo. Este proceso abarca distintos planos:
 - El mismo, su propio cuerpo y su situación en el espacio con relación al resto de los elementos y objetos que lo componen.
 - El mundo de los objetos y las distintas relaciones que entre ellos puedan suscitarse.
 - El mundo de “*los demás*”.

En todos los casos y en los distintos aspectos que se destacan parece clara la intención homeostática del organismo con fines adaptativos. Es decir que la adaptación presenta un valor de suma importancia al momento de hablar del movimiento.

La Calidad Sensomotriz

Es una de las maneras de tomar conciencia del entorno, inicia a partir de las sensaciones (auditivas, visuales y táctiles) y de la experiencia motriz vivida o imaginada.

A través de la coordinación entre percepción y movimiento, el niño logra poco a poco organizar su mundo, logra coordinar desplazamientos espaciales y secuencias del tiempo. Es importante tener en cuenta que el niño primero se conoce a sí mismo y luego se desplaza y se proyecta para conocer lo que le rodea, todo por medio de sus sentidos facilitando así el aprendizaje y su coordinación en los movimientos (BOLAÑOS, D. y GAMEZ, R., 2006).

Percepción sensorio-motriz o integración sensorial: Ayres (1972) propuso la teoría de integración sensorial la cual en líneas generales plantea que los sistemas sensoriales principales: Táctil, propioceptivo y vestibular, los cuales son precursores del desarrollo del sistema auditivo y visual, contribuyen al desarrollo del tono muscular, postura, reacciones de enderezamiento y equilibrio, movimientos oculares, seguridad gravitacional y por ende bienestar emocional (CONDEMARIN, M. 1994). Es la integración de estos tres sistemas y a medida que el niño va madurando, la visión y la audición se van integrando con los otros sistemas sensoriales, contribuyendo al desarrollo del lenguaje, de la coordinación ojo-mano, de la percepción visual y de las actividades con un propósito determinado esenciales en los procesos de aprendizaje.

En la mayoría de los humanos, la integración de estos sistemas sensoriales ocurre normalmente en el curso de las actividades de la niñez siendo la acción motora (previo a un plan motor) el resultado natural de este proceso; la planeación motora involucra la idea de qué hacer y como hacerlo de manera efectiva. Sin embargo, muchas personas no desarrollan este proceso en una forma adecuada y se hacen evidentes los problemas de desarrollo, de aprendizaje y de comportamiento.

Postura

Se reconoce como la actividad refleja del cuerpo con respecto al espacio. Los reflejos pueden hacer intervenir músculos, segmentos corporales o el cuerpo todo; por ejemplo, la postura tónica en flexión o en extensión. Toda postura implica modificaciones tónicas e ínter segmentarias, así resulta indudable que se establecen relaciones entre las diferentes partes del cuerpo y también entre el cuerpo en su conjunto y el espacio (ambiente circundante), tanto durante el reposo como al ejecutar movimientos.

El niño de meses, antes de alcanzar equilibrio (para erguirse), adopta únicamente posturas, lo que equivale a decir que su cuerpo reacciona de manera refleja a los múltiples estímulos del medio. La postura está estructurada sobre el tono muscular⁶. Cuando la postura que se adopta es la habitual de la especie para una edad

6. Se llama tono a la leve contracción sostenida que presentan los músculos esqueléticos sanos y que constituye la base de la postura.

determinada, y se ha fijado por reiteraciones o aprendizaje, es preferible hablar de "posición" más que de "postura" por ejemplo; posición bípeda, erguida entre otras.

Cada especie tiene sus posiciones o posturas habituales, que en los vertebrados están referidas notablemente al plano horizontal (posición erecta, prona, supina, etc.). De aquí que algunos textos médicos consideren como sinónimos a las denominaciones de "postura" y "posición". Por extensión se utiliza también el término posición para las ubicaciones que un paciente debe asumir para lograr comodidad (por ejemplo, posición antiálgica) o para facilitar exámenes o maniobras médicas (por ejemplo, posición fetal, mahometana, ginecológica, entre otras).

Actitud

Es la cualidad física y motora que se refiere a los reflejos (de y con cierta intencionalidad) que se dirigen para retomar las posturas habituales, también discriminadas como posiciones de la especie. En la evolución de las especies esta cualidad la poseen todos los animales con tálamo.

También se conocen con el nombre de actitud a las cualidades salientes o llamativas que se denotan dentro de la postura habitual y que suelen traducir estados de ánimo tales como actitud graciosa, apacible, amenazante, ansiosa, tranquila, entre otras. Como ejemplo curioso podría destacarse el de las actitudes que tome una persona de 20 años al tomar el sol en su vestido de

baño y a la orilla de una piscina, con este mismo hecho realizado por una gallina extendiendo sus alas en el solar de su gallinero. La actitud está condicionada por factores morfológicos (músculos, huesos), neurológicos (reflejos) y afectivos (expresividad) e incluso ubican aspectos socio-culturales como factores determinantes el ejemplo de la broceada anteriormente mencionado puede ubicarse en estos últimos.

¿Cómo educar la actitud?

- A través de fomentar el conocimiento de las partes del cuerpo
- Con la toma de conciencia de las posiciones corporales
- Con la inducción hacia la concienciación (sensibilización) de la movilidad del eje corporal; por ejemplo tomar conciencia de la movilidad de la pelvis o sensibilizarse de los múltiples movimientos que puede llegar a tener.
- Con la orientación hacia las disociaciones voluntarias de los segmentos corporales (mover unas partes del cuerpo, mientras las otras permanecen estáticas).
- A través de la orientación hacia la relajación y la respiración consciente y eficaz.
- Con la educación y el refuerzo del equilibrio
- Con el mantenimiento de la movilidad articular.
- Con el incentivo constante hacia la expresión óptima mediante una actitud elocuente; esto llevará a la no represión de sentimientos y necesidades.

Equilibrio

Equilibrio o Estabilidad es la capacidad para tomar y mantener la posición del cuerpo contra la gravedad. Hace referencia a los ajustes y acomodaciones necesarias, para mantener una determinada posición, sea ésta, una posición estática o dinámica.

La estabilidad es el componente básico del movimiento, constituye su "prerrequisito" para la eficiencia; entonces debe ser considerada como una parte esencial de todas las habilidades motrices fundamentales. La estabilidad implica conseguir y mantener el equilibrio respecto a la fuerza de gravedad cuando un cuerpo adopta diferentes posiciones. También implica la habilidad de compensar, con rapidez y certeza, los cambios en el equilibrio, con movimientos corporales apropiados y medidos.

El equilibrio también se considera como la habilidad de mantener una posición con el mínimo contacto de una superficie. Puede haber equilibrio estático y equilibrio dinámico:

Estático

Se refiere al equilibrio cuando la superficie es estable y la persona no se mueve e implica la coordinación neuro-motriz necesaria, partiendo de la construcción adecuada de los **músculos antigravitatorios** (acorde al movimiento), para conservar una postura determinada. Para lograr el equilibrio se requiere de las reacciones de enderezamiento, balanceo y estabilidad.

Dinámico

Se refiere a la estabilidad que mantiene el individuo durante su movimiento e implica la adecuada resolución de la postura, en los diferentes movimientos requeridos para determinada actividad. También se dice que es el estado de un cuerpo cuando distintas y encontradas fuerzas que obran sobre él se compensan anulándose mutuamente. Desde el punto de vista biológico, la posibilidad de mantener posturas, posiciones y actitudes indica la existencia de equilibrio. Si el equilibrio está débilmente alterado se evidencian fallas en las actitudes. A medida que el equilibrio se deteriora más, las posiciones pueden verse también perjudicadas y exigir cada vez mayor control voluntario (llegando a compensaciones). Lo anterior hace tornar más difícil la incorporación de nuevas informaciones.

El equilibrio es un aspecto que ejerce gran importancia en el aprendizaje, puesto que provee al niño de una adecuada posición y control de su postura, lo cual contribuye a mejorar la concentración. Es un pre-requisito para la adquisición, desarrollo y perfeccionamiento de la coordinación y lateralidad, el esquema corporal, la ubicación espacial, y el ritmo.

El equilibrio se organiza sobre la base de:

- La sensibilidad profunda (suministrada por los propioceptores)-
- El **vestíbulo** (órgano del equilibrio que se halla a nivel del oído interno)-
- La visión. Siendo estas informaciones coordinadas por el cerebelo.

El vestíbulo pertenece al laberinto, por lo cual también éste puede ser considerado como un propioceptor.

Sólo cuando se ha logrado el equilibrio se puede pensar en el desarrollo de la destreza motriz, en la supervivencia de la especie y en la incorporación de un verdadero caudal de información exterior: esto sería el *equilibrio útil* o posición que permite los aprendizajes naturales.

Potencialidad Corporal

Es la posibilidad de inhibición o exclusión corporal del plano de la conciencia (corteza cerebral) para abrir los canales a aprendizajes superiores, lo cual en muchas ocasiones y casos puede llegar a ser independiente del equilibrio útil mencionado anteriormente. Cabe aclarar que la potencialidad corporal se forma con base en exclusiones previas a las del cuerpo mismo, pues los seres humanos luego de lograr el esquema corporal (y sus consecuencias, tales como la representación de imágenes corporales, el concepto corporal, etc.), deben desplazar la jerarquía corporal para facilitar el desarrollo simbólico e introducir el lenguaje como un instrumento, y alcanzar así la posibilidad de llegar a los procesos de abstracción.

Para obtener esos resultados la conciencia humana debe dejar de lado muchas informaciones corporales, las que no son del todo eliminadas, sino que se mantienen *potencialmente* sobre las automatizaciones de posturas y posiciones. La posibilidad de desarrollar tal *potencialidad corporal* indica claramente que un gran

caudal de capacidades mentales superiores pueden ser usadas con otras finalidades diferentes de las del cuerpo mismo.

La potencialidad corporal se establece sobre un conjunto de estructuras neuroanatómicas y anatómico-funcionales, las que en su totalidad reconocemos con el nombre de sistema postural. Dentro de dichas estructuras se distinguen las vías y receptores exteroceptivos y propioceptivos, vestibulares, auditivos y visuales, el cerebelo, la información reticular, los núcleos grises del tronco y de la base cerebral, las zonas corticales y sus respectivas vías y/o proyecciones aferentes y eferentes, así como las interacciones sensoriales y/o motoras en distintos niveles del sistema nervioso central. Los anteriores órganos o sistemas están dirigidos a mantener y procurar posiciones que permitan una actividad definida y útil o que posibiliten los aprendizajes.

El sistema postural no es exclusivo del ser humano, sino de muchos animales. En todas las especies interviene en el logro de posturas, posiciones, equilibrio y equilibrio útil, que facilitan las obtenciones del aprendizaje. Por su parte, la potencialidad corporal implica una funcionalidad específicamente humana del sistema postural, pues llega a permitir la decidida orientación simbólica de uno de los hemisferios cerebrales (al ser este cada vez más "liberado" de información rutinaria corporal) y la definida lateralidad de la especie humana.

Lateralidad

La lateralidad es el proceso que lleva a la preferen-

cia en la utilización de una de las partes simétricas del cuerpo, pueden definirse como el conjunto de predominancias particulares de una u otra de las diferentes partes simétricas del cuerpo a nivel de las manos, pies, ojos y oídos. En el cuerpo humano se pueden encontrar parejas de partes anatómicas que globalmente son simétricas. El hecho de que en muchas actividades únicamente intervenga una de las dos partes transforma esta simetría anatómica, a menudo, en una asimetría funcional

La lateralidad supone un nivel de organización que guarda una íntima relación con los fenómenos de ordenación, secuenciación y categorización de las percepciones. Por este motivo interviene de forma muy directa en la maduración del razonamiento, en los procesos de simbolización y de abstracción; además puede explicarse como una forma de medir y entender el mundo circundante.

La lateralización designa el proceso por el cual se desarrolla la lateralidad. Este tiene un doble componente, genético y ambiental. La información genética, que constituye el genoma del individuo, encierra la información necesaria para determinar una tendencia lateral clara en el ser humano. Pero la vida, la experimentación, la educación y la cultura en general, pueden acompañar u oponerse a este proceso (BOLAÑOS, D. y GAMEZ, R., 2006).

En el proceso de lateralización se destaca la importancia que tiene el componente perceptivo por encima del motor. También se resalta, el papel que juegan los pa-

trones de organización espacio-temporal, especialmente en el punto de vista del lenguaje y del aprendizaje. La correcta lateralización de la vista y el oído tendrán un papel trascendental en el manejo de sistemas de códigos, teniendo gran importancia la organización sensorial en las funciones de codificación y decodificación cerebral y de organización de la información.

La lateralización cortical es la especificidad de uno de los dos hemisferios en el tratamiento de la información sensorial o en el control de ciertas funciones. Se discrimina de la siguiente forma:

- La dominancia de la mano está asociada a una dominancia hemisférica.
- La dominancia de los ojos no puede estar asociada a una dominancia hemisférica, dado que cada retina transmite a cada uno de los lóbulos occipitales la mitad de las estimulaciones que recoge.
- La determinación de la preferencia de un pie sobre otro es compleja: existen dos tipos de preferencia, una estática y otra dinámica. La dinámica exige más coordinación y corresponde generalmente a la de la mano dominante.

Tipos de lateralidad

- Homogénea afirmada se manifiesta si coincide el dominio de mano, pie, ojo y oído de un mismo lado del cuerpo, ya sea el derecho (diestros), o el izquierdo (zurdos).
- Cruzada se evidencia cuando la mano, pie, vista y

oído predominante no corresponden al mismo lado. Hablamos de ambidextrismo cuando no existe una manifiesta dominancia.

- Contrariada (o contraria) supone el uso preferente de la mano derecha en niños zurdos. De la cual se deduce que la lateralidad funcional no coincide con la neurológica.

La lateralidad debe ser homogénea y estar bien definida, debiendo reeducarse en los niños en los que no ocurre así.

La lateralidad bien definida proporciona al niño la vivencia profunda de la orientación lateral del propio cuerpo. Influye también de forma decisiva en todos los aprendizajes que se refieren a la lectura y escritura, ya que se supone una orientación de izquierda a derecha en un espacio concreto como lo llega a ser el papel.

Educación de la lateralidad

Al establecer programas de educación de la lateralidad, los objetivos generales deberán apuntar a:

- Acelerar la lateralización pasando siempre por las etapas necesarias.
- Estimular para que se realice de manera óptima

Hasta el momento sea logrado estandarizar la educación de la lateralidad en las siguientes fases:

- **Fijación** que va de 3 - 6 años aproximadamente. La finalidad de esta fase es que el niño fije la dominancia de un segmento sobre otro, pero siempre una

vez conocido el segmento dominante y mediante un máximo número de vivencias motrices que lo comprometan. en esta fase es importante que el niño desarrolle:

- Percepción de los movimientos segmentarios.
 - Conocimiento de la simetría corporal. Esto es identificación y apropiación perceptiva de la derecha y la izquierda corporales.
 - Experimentación sobre movimientos sencillos que comprometan segmentos dominantes.
- **Desarrollo** que va de los 6 - 8 años aproximadamente. Esta fase se caracteriza por la proyección de la lateralidad en el espacio. En esta el niño podrá lograr
- Orientar la lateralidad en el espacio (conocer la derecha-izquierda de él y de los objetos).
 - Controlar la ejecución del segmento dominante (control tónico)
- **Maduración** se ubica desde los 8 hasta los 12 años aproximadamente. En esta etapa debe quedar totalmente determinada la lateralidad; además, será importante que el niño logre
- Mejorar la calidad de los movimientos del segmento dominante
 - Mejorar el nivel de ejecución del segmento no dominante.

Una discusión que aún sigue latente es la relación

entre lateralidad y capacidad de aprendizaje, especialmente de la lectura. Parece probable que la controversia se deba en parte a una confusión de la terminología. A veces se cree que lateralidad significa lo mismo que dominancia lateral y a veces lo mismo que direccionalidad. Esto es un error. Direccionalidad es el conocimiento de izquierda y derecha en el espacio; lateralidad es el conocimiento de los lados izquierdo y derecho del cuerpo, y dominancia lateral es el lado preferido del cuerpo.

La direccionalidad y la lateralidad tienen efecto en la capacidad de aprendizaje, pero no así la dominancia lateral. Niños que no tienen conocimiento de las direcciones derecha e izquierda en sus libros o en sus papeles, tienen dificultades de aprendizaje. La orientación en una página es necesaria para leer sostenidamente de izquierda a derecha, para trazar letras escritas en dirección correcta y para escribir números. Al contrario la modificación de la dominancia lateral no tiene siempre relación con el aprendizaje. Por ejemplo, la dominancia cruzada *no* tiene correlación con la capacidad de lectura.

En líneas generales, el conflicto parece dirimirse de la siguiente forma: para poder leer o escribir se hace estrictamente necesario distinguir la derecha de la izquierda tener orientación y dirección, movimiento progresivo y memoria en cuanto a la direccionalidad. Ahora respecto a la dominancia se tiene que si esta está bien definida, el uso consistente de una mano, fortalece los músculos de esa mano y de ese brazo, ocasionando un tono muscular diferente que facilita el desempeño

de tareas relacionadas con ese lado lo que se interpreta como una sensación cinestésica que caracteriza a la mano dominante, llevando de inmediato a la identificación del lado contrario. Los niños que carecen de sensación cinestésica presentan deficiencias en la adquisición de direccionalidad.

Una buena guía puede llevar a la transferencia entre dominancia y direccionalidad, y luego a un mejor aprendizaje de habilidades académicas o escolares: "Con innumerables experiencias de movimiento izquierdo-derecho y la izquierda y la derecha del espacio, se puede ayudar a los niños a que inviertan menos letras y a que de otros modos ordenen correctamente las letras para formar palabras, y las palabras para formar frases.

Es importante comprender que el hecho de ser zurdo no se acepta como causa verdadera de las dificultades de aprendizaje, y que la dominancia cruzada es, probablemente, la regla y no la excepción en los niños pequeños. Es importante que tanto profesores como padres sepan que el establecimiento de la dominancia ojo-mano es un fenómeno de la maduración y que los niños con madurez perceptivo-motriz tienden a mostrar una dominancia establecida.

Un niño con dificultades de direccionalidad debe primeramente recibir alguna clave fija que lo ayude a establecer cuál es su mano derecha y cuál su izquierda. Esto puede hacerse con una banda de brazo con pesos, con una banda sin pesos o haciendo una marca (punto, señal o dibujito en la mano correspondiente), con

un marcador o lápiz indeleble. Todo papel que el niño reciba en el aula debe llevar la misma marca de identificación, pequeña, en el ángulo superior izquierdo, para que él pueda identificar fácilmente el lado izquierdo del papel y sepa que debe empezar a escribir desde ese lado. Si se dibuja una flechita que señale a la derecha en el ángulo superior izquierdo del papel, ayudará al niño a iniciar el movimiento correcto.

Evolución del Proceso de Lateralización

Como característica de Progresión de la lateralidad puede plantearse que durante el primer año de vida se tiene que hay aprehensión y manipulación unilateral y bilateral sin ningún preferencia; de los 18 meses a los 3 años, las aprehensiones bilaterales responden a elecciones que el niño comienza a hacer para su comodidad; a los 4 años se ha observado que la dominancia lateral es estable, de manera casi definitiva, pero en ocasiones se han visto interrupciones alrededor de los 7 años.

Gracias al desarrollo de la lateralidad el niño puede llegar a codificar a nivel cerebral lo que recibe, elaborar niveles elevados de conciencia de sí mismo y del mundo que lo rodea, entender los códigos y los símbolos de su medio cultural (letras, números), orientarse en las coordenadas espacio-temporales (por ejemplo, entender el reloj y lo que significa antes, ahora, después, hoy, mañana, derecha, izquierda, primero, segundo,), a desenvolverse en el mundo del lenguaje hablado con cierta soltura y riqueza, y a entender todo tipo de mensaje codificado, como ocurre en el mundo de la informática.

Cualidades o Habilidades Motoras Básicas (HMB)

Aunque exista cierta diversidad en la calificación de estos componentes, se puede observar lo coincidente respecto a la determinación de las cualidades o habilidades identificándolas con: la fuerza, la velocidad, la resistencia, la flexibilidad, agilidad, coordinación, ritmo y el equilibrio (del cual ya se hizo referencia).

Fuerza

Se entiende como la capacidad para vencer o para oponerse a una resistencia independientemente del tiempo utilizado. Un principio fundamental plantea que cuanto mayor es la fuerza, mayor es la resistencia que se puede vencer. En el cuerpo humano se presentan algunos patrones fundamentales para la determinación y desarrollo de la fuerza ellos son:

- La sección transversal y la dimensión de los músculos.
- La frecuencia de los impulsos de las neuronas motoras.
- La sincronización en la contracción de las diferentes unidades motoras.

Ahora, existen también unos tipos de fuerza los cuales deben tenerse en cuenta ellos son:

- Fuerza máxima; es la mayor intensidad que se puede realizar en una sola contracción.
- Fuerza rápida; que es la capacidad de oponerse a resistencias en un tiempo mínimo es decir es la aplicación de la fuerza con rapidez

- Fuerza resistencia o resistencia de la fuerza; que es la capacidad de oponerse a resistencias durante un tiempo largo (aquí lo principal es resistir la fatiga en la aplicación de la fuerza).

En relación con el desarrollo de la fuerza en el niño está comprobado que su incremento relacionado directamente con la coordinación en la aplicación de la fuerza, incluso en el niño la fuerza aumenta mucho más rápido que el crecimiento de la masa muscular; lo cual se cree es debido a un aumento en la destreza y coordinación de las contracciones máximas e indica la correlación e interrelación entre fuerza, coordinación y rendimiento motor en los niños (ENCICLOPEDIA PRÁCTICA DE LA PEDAGOGÍA 1988).

Ahora en lo que concierne a las diferencias entre la fuerza en los niños y en las niñas, se afirma que en los músculos de las piernas, especialmente antes de la pubertad no hay mucha diferencia; esto puede deberse a la gran cantidad de ejercitación similar en ambos sexos en la escuela y demás espacios en donde se desenvuelven. Mientras que en los músculos de la espalda y de los miembros superiores los niños presentan mayor desarrollo, lo cual puede deberse a una situación netamente cultural, pues a los niños les es más permitido trepar, lanzar y luchar entre sí que a las niñas.

En la escuela básica no se requiere que haya un verdadero entrenamiento especializado de la fuerza; sin embargo entre los 11 y los 12 años puede darse un trabajo en relación con ella cuidando eso de no ir en contra del desarrollo orgánico del niño (esto quiere decir

no trabajar con sobre carga), y trabajar básicamente la mejoría de la coordinación en los ejercicios de fuerza, para su mejor utilización y para el control del tono muscular indispensable para toda la vida.

Velocidad

Es la capacidad que tiene el individuo para realizar acciones motoras en el mínimo de tiempo posible. A través de estudios con deportistas de velocidad, se han podido determinar diferentes tiempos que componen la realización de esta H.M.B:

- Tiempos de reacción motora (velocidad de reacción). Es el tiempo utilizado por el sistema nervioso para recibir un estímulo y convertirlo en un orden motora. Estos tiempos determinan dos tipos de velocidad: la *de reacción simple* (respuesta a un estímulo previsto con un movimiento determinado) y la *de reacción compleja* (respuesta a un estímulo no predeterminado).
- Tiempo de movimiento simple (velocidad acíclica). Es el tiempo utilizado para realizar un movimiento aislado.
- Tiempo del conjunto de movimientos (velocidad cíclica). Es el tiempo utilizado para realizar un movimiento repetitivo, por ejemplo, la carrera de velocidad.

Se tiene previsto que esta cualidad aumenta notablemente hasta los 12 – 13 años. Después de estas edades, el incremento no es tan importante a no ser por el entrenamiento continuo. Aproximadamente hacia los

30 años comienza una disminución. El incremento de la velocidad se encuentra directamente relacionado con las dimensiones del cuerpo y con la mejora de la coordinación y de la fuerza.

Resistencia

Se concibe como la capacidad que tiene el organismo para soportar y mantener un esfuerzo de mucha intensidad y larga duración. Existen varias clases de resistencia, según la cantidad de segmentos corporales comprometidos en la acción y según la vía de obtención de la energía.

- Según los segmentos corporales comprometidos en la acción:
 - Cuando en el esfuerzo que se ha de soportar interviene todo el cuerpo (o la mayor parte), se habla de resistencia general, que depende estrechamente de las condiciones del sistema cardiovascular.
 - Cuando en el esfuerzo interviene nada más una determinada parte del cuerpo, se habla de resistencia localizada, la cual depende, en gran medida, de los sustratos locales (CP-creatín fosfato, ATP-adenocin trifosfato)
- Según la vía de obtención de la energía: La energía necesaria para realizar un esfuerzo proviene del ATP. En función de las vías de obtención de esta energía se puede distinguir entre:
 - Resistencia aeróbica. Se da en presencia de oxígeno (poca intensidad y larga duración).

- Resistencia anaeróbica aláctica. Se da en ausencia de oxígeno (muchísima intensidad y poca duración, por ejemplo un sprint de 50 m)
- Resistencia anaeróbica láctica. Se da en ausencia de oxígeno y con la intervención del sistema de ácido láctico (muchísima intensidad y una duración de hasta 1 a 1.5 minutos)

Antes de los 4 años, los niños no se muestran capaces de resistir un trabajo prolongado y cíclico. A medida que van mejorando la coordinación, los gestos se hacen más eficaces y precisos, lo cual comporta un menor gasto energético que se traducirá en una capacidad para resistir a esfuerzos más prolongados.

La mayoría de los autores que tratan el tema coinciden en señalar un periodo comprendido entre los 4 y los 10 años como el adecuado para iniciar un trabajo semi-sistemático para el desarrollo de la resistencia. Hasta los 12 años aproximadamente no parece que exista ninguna diferencia (medida mediante el volumen máximo de oxígeno consumido VO₂ max) de niños y niñas. Hacia los 12 años, los niños presentan una regresión que parece ser consecuencia del aumento de peso (masa adiposa) que hace disminuir la relación fuerza/peso.

Flexibilidad

Es el grado máximo de movilidad articular (amplitud de movimiento de articulaciones) que permite al individuo realizar movimientos con amplitud máxima. Los aspectos más importantes de la flexibilidad son:

- Se trabaja en cada articulación de forma específica, por lo cual se precisa una dedicación a todas las articulaciones corporales con el objetivo de conseguir una movilidad articular óptima.
- Tiende a disminuir con niveles de actividad bajos, debido a que los ligamentos pierden su elasticidad y los músculos no se extienden al máximo de sus posibilidades.
- Las mujeres tienden, a partir de los 10 y 12 años, a ser más flexibles que los hombres ya que poseen menos masa muscular.

Un elemento a tener en cuenta es que no se habla de desarrollo, sino de mantenimiento de la flexibilidad, dado que ésta es una cualidad que disminuye con la edad. Se considera que alrededor de los 10 años en los niños y de los 12 en las niñas la flexibilidad empieza a disminuir de forma importante. Por ello, se ha de cuidar que el niño realice movimientos que faciliten este mantenimiento desde el principio de la escolaridad.

Agilidad

Se reconoce como la habilidad que tiene el individuo para iniciar un movimiento, cambiarlo de dirección o ajustar la posición rápidamente. Se consigue a través de actividades que provoquen cambios de altura del cuerpo, cambios de distancias hacia donde debe dirigirse el cuerpo. La agilidad implica la capacidad de mover el cuerpo a través del espacio con una combinación eficaz y eficiente de coordinación y fuerza.

La agilidad es un factor primordial cuando la posición corporal se cambia con habilidad y precisión, porque ayuda a mantener el equilibrio y a continuar un movimiento redirigido. Es muy necesaria en la práctica de disciplinas deportivas como el Atletismo, el Tenis, el fútbol, entre otras.

Coordinación y Ritmo

No hay una definición generalmente aceptada de la coordinación, la pregunta general que se hace es: involucra ella una sola capacidad como tal o varias capacidades motrices. Algunos autores sugieren que la esencia de la coordinación, es la capacidad de integrar capacidades separadas en una tarea compleja. Actualmente se concibe entonces a la coordinación como el uso simultáneo y coordinado de varios músculos o grupos musculares.

Algunos niños muestran dificultades en la coordinación, especialmente, la de ambos lados del cuerpo, al respecto se puede decir que la buena coordinación depende del buen funcionamiento del sistema nervioso con gran incidencia de la corteza encefálica de ahí que se advierta que los niños con deficiencias neurológicas y con dificultades de aprendizaje tienen con frecuencia mala coordinación motora, especialmente con los ejercicios y actividades que requieren el cruzar la línea media del cuerpo. No pueden realizar movimientos laterales cruzados como mover simultáneamente la pierna derecha y el brazo izquierdo, o desplazarse cruzando un miembro inferior por detrás del otro.

La coordinación es la sincronización precisa en los movimientos de diferentes partes del cuerpo con relación a tiempo y espacio. Para el desarrollo de la coordinación se necesita la integración del sistema nervioso ya este que permite utilizar las propiedades del sistema osteomuscular. El movimiento coordinado se caracteriza por ser suave, eficaz, preciso gracias a la regulación nerviosa (vías motoras, cerebro, cerebelo, sensaciones cenestésicas) sobre los sistemas muscular y óseo.

Tipos de coordinación

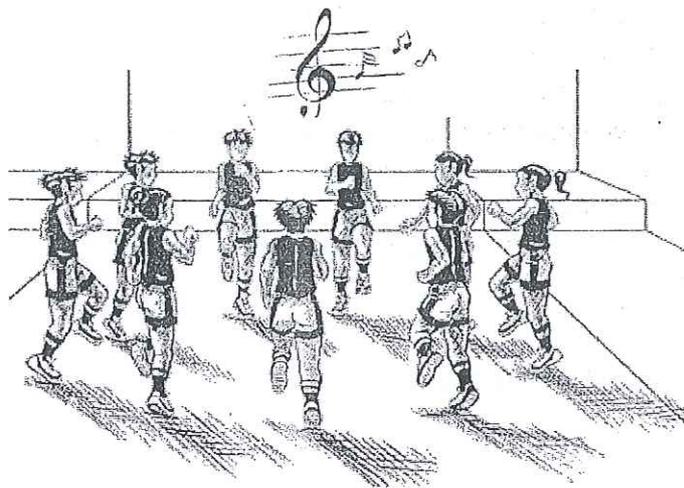
- Fina: Determinada por el movimiento de segmentos corporales
- Específica (oculomotora): acción de una parte del cuerpo en relación con los ojos
- Expresión corporal: (Dinámica)

El Ritmo, por su parte denota un movimiento fluido, medido y balanceado. Tiene varias implicaciones para el desarrollo de las capacidades físico atléticas entre ellas se pueden mencionar

- El flujo del movimiento con el que una secuencia se repite: una pauta o un cuadro de movimiento.
- El flujo rítmico del movimiento depende de una buena coordinación. Por lo tanto los ejercicios que trabajan la coordinación también promueven el movimiento rítmico.

El concepto de ritmo también puede hacer referencia a crear o copiar secuencias recurrentes de compases sonoros, acentuados o no, ya sea con instrumentos de

percusión, o bien por movimientos corporales, como por ejemplo; golpes acompasados de manos y pies.



Coordinación y ritmo son características de todo movimiento; del ritmo depende la coordinación y por ello se concibe como parte integrante de la capacitación en coordinación. Los movimientos básicos que requieran coordinación y ritmo como saltar, galopar y dar pasos sencillos de danzas folclóricas, deben practicarse con frecuencia con música (FROSTIG, M. 1987).

Los ejercicios para el desarrollo de la coordinación y el ritmo implican sincronización consciente de movimientos ya sea por ritmo interno natural e individual o dado por la música u otro tipo de sonidos. Los ejercicios en los cuales cada niño sigue su propio ritmo o ritmo interno son de trascendental importancia para el desarrollo de la conciencia corporal. Los que se hacen con música u otros sonidos se dice que se impone un ritmo externo.

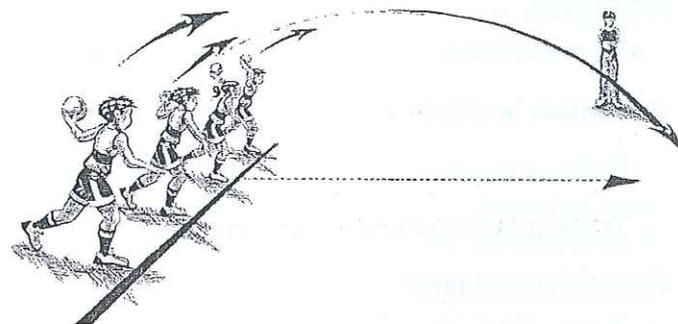
Ejercicios Aplicativos

Fuerza

Lo ideal para niños escolares es utilizar la resistencia de su propio cuerpo en diversas posiciones; también se recomienda que se use el cuerpo del compañero (no cargándolo) solo como resistencia o contrafuerza. Se requiere de utilizar objetos elásticos e ir incrementando las dificultades de manera paulatina (número de repeticiones, posiciones). Es también importante que se utilice la inercia a partir de una constante tensión muscular.

Posibles actividades:

- Ligeros lanzamientos



- Empujones y forcejeos con compañeros
- Saltos variados
- Cuadripedias – reptaciones
- Trepadas y sostenidas a una altura determinada
- Juegos de lucha

- Transporte de objetos y compañeros en parejas
- Halar objetos con sogas

Velocidad

Primero que todo se debe tener en cuenta que entre los 12-14 años se pueden iniciar trabajos de entrenamiento para el mejoramiento de la velocidad y el máximo de entrenamiento solo puede ser entre los 16-18 años. La velocidad de reacción puede ser comenzada mucho antes que la del movimiento, de 8 – 10 años. Las diferencias género se observan en adelantamiento de un mayor nivel de desarrollo por entrenamiento en las mujeres entre el periodo de 12 y 14 años de ahí en adelante los hombres tienden a mejorar más esta cualidad.

Entre los aspectos que se deben tener en cuenta están:

- Mejorar la coordinación mecánica de las tareas
- Trabajar constantemente la velocidad de reacción
- Trabajar la frecuencia de movimientos

Posibles actividades:

- Carreras cortas (10-30 metros, ir aumentando paulatinamente)
- Saltos rápidos
- Juegos de agilidad (con cambios de dirección y sentido)
- Juegos de reacción a estímulos visuales o auditivos.

- Juegos de relevos (carreras)
- Circuitos de rapidez con diferentes tareas

Resistencia

Se debe tener en cuenta no realizar un trabajo sistemático anaeróbico (realmente solo se deben realizar actividades anaeróbicas de forma esporádica y de muy corta exigencia). Incidir constantemente en la necesaria regularidad del ritmo de carrera y a su vez en el ritmo respiratorio.

Posibles actividades:

- Carreras continuas en pista
- Recorridos con distancias iguales en tiempos iguales.
- Carreras continuas en terreno algo irregular.
- Circuitos con ejercicios para varias cualidades motoras.
- Salto de lazo o soga (tanto individual, parejas o grupos).

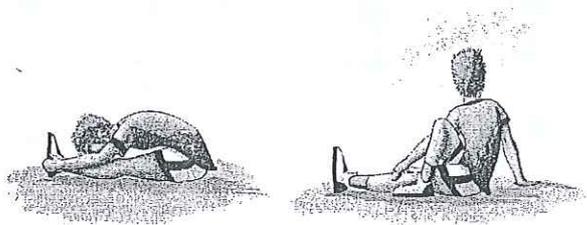


Flexibilidad

Tener en cuenta preferiblemente realizar movimientos muy variados con máximos desplazamientos de las articulaciones y comprometer en ellos la mayor cantidad posible. Igualmente dar elasticidad a toda la musculatura para favorecer el movimiento articular. Los ejercicios deben ser activos pero alternados con acciones o movimientos de estiramiento. Hacer énfasis en la movilidad articular y el estiramiento.

Posibles actividades:

- Estiramientos Mediante ejercicios o movimientos pasivos (producidos por fuerza externa)



- Movimientos activos (producidos por la propia fuerza de contracción muscular de forma voluntaria)
- Ambas modalidades anteriores tendrán como variedad el de presentar actividades algo forzadas con resistencias, algunas libres y relajadas.

Agilidad

Deberá tenerse en cuenta como elemento preventivo que los cambios de dirección no pueden ser provocados por estímulos atropellados y sin un orden previo; el trabajo puede iniciarse con rutinas sencillas realizadas en

circuitos y recorridos cortos, utilizar estímulos auditivos, visuales y órdenes ya programadas.

Posibles actividades:

- Persecuciones con obstáculos
- Circuitos con estaciones de corta duración y cambio rápido
- Saltos con obstáculos, en costales y con giros.
- Carreras, saltos y carreras en direcciones opuestas.
- Carreras, rollitos y carreras.
- Piques (carreras cortas) con cambios de dirección.
- Carreras con dominio de objetos (balones, aros entre otros).
- Juegos con cambios de posiciones y objetos según estímulos.

Coordinación y Ritmo

Como la coordinación y el ritmo exigen la capacidad de sincronizar movimientos de las diferentes partes del cuerpo, deberá tenerse en cuenta que las niñas presentan mejores posibilidades de desarrollarlo; que su característica principal es el movimiento suave, eficaz y preciso y que **previamente deberá evaluarse el mecanismo postural reflejo**. La coordinación se da con relación al tiempo y al espacio por lo tanto los estímulos deberán producirse con intervalos de tiempo programados y espacios marcados que posibiliten el desempeño de los niños.

Posibles actividades:

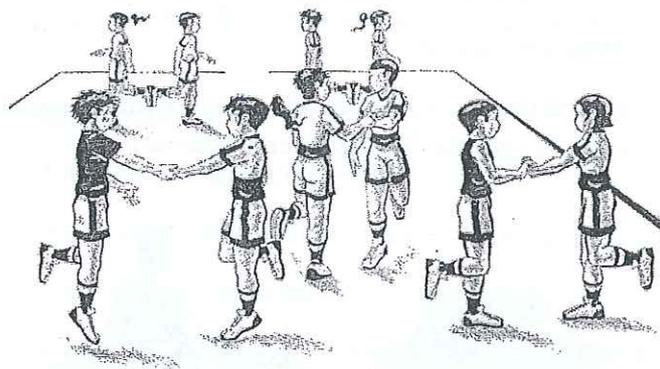
- Macha militar y de circo (alternando movimiento de brazos).
- Caminatas con inflexiones laterales como recogiendo elementos del piso, inicialmente solo a un lado y luego a ambos lados.
- Marcha de gorilas (haciendo los movimientos de dichos animales).
- De sentados o acostados levantar miembros inferiores alternadamente y tocarlos con las manos.
- Marchas y carreras cortas de lado y hacia atrás, haciendo palmas y silbidos cada que el pie izquierdo toque el piso.
- Gatear y arrastrarse sobre líneas demarcadas por parejas y en tiempos desiguales.
- Desplazamientos tocándose las rodillas y talones alternadamente.
- Moverse al ritmo de tambores, palmas entre otros.

Equilibrio

Para el trabajo de esta cualidad motora deberá comprobarse que el niño no tenga dificultades anatómo-fisiológicas tales como deficiencias vestibulares, pie plano, varo o valgo, entre otros. Mantener una constante motivación para que los movimientos sean ejecutados por los tiempos previstos. Iniciar con posiciones sencillas y luego volverlas complejas según la respuesta y adaptación de los niños.

Posibles actividades:

- Pararse en punta de pies, mantenerse por 5, 10, 15 segundos.
- Bailes (partes de ballet).
- Pararse en un solo pie, balanceos en un solo miembro inferior.



- Juegos como la rayuela, la pata sola, estatua, entre otras.
- Marcha de gigantes y de piratas.
- Utilizar implementos (tablas, llantas, tubos) por donde deban caminar los niños.
- Caminar sobre líneas gruesas que se vayan adelgazando.
- Caminar sobre sogas extendidas en el piso.

CUERPO E INTERACCIÓN

Es en la relación con otros en donde la acción adquiere significado y sentido ya que ella siempre tiene como esencia el intercambio de significados y sentidos que afectan a los sujetos y objetos que interactúan.

¿Qué es la Interacción?

La interacción es el accionar o actuar entre o con. Aquí toma importancia el que el hombre, concebido como "ser gregario", tiene la necesidad fundamental de interactuar con su entorno (natural o cultural – social). La interacción es directamente proporcional y dialéctica al desarrollo personal, esto es: a mayor desarrollo de la persona, mayores posibilidades de interactuar y, a la vez entre más interacción se dé por parte de ella, esta tendrá a su disposición más y mejores elementos de desarrollo. La interacción va desde los leves contactos de la cotidianidad, hasta las relaciones más profundas (GELLES, R Y A, LEVINE. 1996) de las personas con sus entornos y seres más cercanos

Hasta más o menos principios del siglo XX, el niño era considerado, hasta cierta edad, como un ser escasamente diferenciado y pasivo, dependiente exclusivamente de los estímulos provenientes del exterior que en general se centraban solo en la madre que lo alimentaba y cuidaba (Océano. 1990). Actualmente esta noción y visión frente al niño se ha visto alterada por la gran cantidad de estímulos que éste recibe, incluso desde el vientre materno. Así pues, el niño se concibe hoy como un ser en desarrollo, dinámico y de gran potencial social.

¿Para qué y por qué se interactúa?

Puede asumirse que se interactúa para suplir necesidades (de cualquier nivel) y para estar acorde con el medio al cual pertenece el individuo. Pues una disociación con este le producirá involución o estancamiento en el desarrollo en todas las dimensiones (BIOLÓGICA, PSICOLÓGICA Y SOCIAL) esto debido, como se mencionó anteriormente, a la relación dialéctica y proporcional establecida entre desarrollo e interacción de los comportamientos.

Estructura inicial de la interacción (el Yo, el Ello y el Super yo)

Sirve de apoyo para este apartado la teoría Psicoanalítica (perspectiva estructural de la personalidad) que determinó la existencia de tres entidades, componentes o etiquetas (**ello, yo y superyo**) en el funcionamiento del individuo.

El **Ello** es el componente original de la personalidad, está presente al nacer, contiene los aspectos heredados, instintivos y primitivos de la personalidad. Se rige por el llamado principio del placer (CALVER, C. 1997) y a su vez por la idea de que todas las necesidades tienen que ser satisfechas de inmediato, incluso sin tener en cuenta los riesgos o problemas potenciales que esto pueda generar; de ahí que se afirme que el principal problema del ELLO es la disociación con la realidad objetiva.

Como el Ello presenta su mayor dificultad en el poco manejo con eficacia de la realidad objetiva se presenta entonces el desarrollo de un segundo conjunto de fun-

ciones Psicológicas (CALVER, C. 1997) a la que se les ha denominado el **Yo (ego)**. Los procesos del Yo tratan de que los impulsos del Ello se expresen de una manera efectiva tomando en consideración las exigencias del mundo externo. El tránsito del Yo se hace principalmente por la vía de lo consciente por lo cual se ha determinado que se rige por el principio de realidad. Fomenta la idea de que la conducta no solo debe considerar las necesidades y urgencias que provienen del interior, sino también las condiciones del mundo externo, introduciendo así un sentido de racionalidad.

De la confrontación constante que se da entre estas dos entidades a manera de conflicto surge el componente final de la personalidad el **Superyó** el cual es la incorporación de los valores paternos y sociales en la estructura del sujeto. A partir de su acción se determina lo que es correcto y lo que está mal e incentiva constantemente al individuo en la búsqueda de la perfección más que del placer. El patrón de valores del Superyó depende de los valores de los padres. Para obtener el amor y el afecto de ellos el niño llega a guiarse por lo que ellos consideran correcto, y para evitar el dolor, el castigo y el rechazo dejan de hacer lo que creen incorrecto. El proceso a través del cual funciona el Superyó es el de la introyección (PAPALIA, D. 1998).

El otro

La aparición del otro en la vida del sujeto no se da de manera gratuita, es precisamente en el proceso de conflicto interno (lucha de las entidades mencionadas anteriormente) que aparece el otro como un referente de

la realidad circundante. Inicialmente ese "otro" viene a ser la figura de la madre, del padre y posteriormente los demás sujetos que lo rodean. Por lo regular la significación en la aparición del otro se vivencia como aspecto displacentero pues la característica principal del niño es la del egocentrismo con tintes fuertes de búsqueda del placer absoluto siendo él el centro de toda atención (CARLSON, N. 1996); En el momento en que el otro surge, el conflicto se exterioriza y de ahí que se den en las primeras edades las continuas riñas y disputas (conflictos) por elementos casi insignificantes y de los cuales en ocasiones los educadores no saben darse una explicación de peso y mucho menos llegan a su comprensión.

¿Cómo se interactúa?

Visto desde las actividades cotidianas de los niños la interacción debe abordarse desde la acción reina de la infancia es decir el Juego el cual es determinante en y de la estructura integral del individuo. El juego es una actividad de verdadera importancia a través de toda la vida. Es universal y existe en todas las culturas conocidas (OCEANO, 1990). Por lo tanto será de vital importancia sumergirse en el juego como tema de discusión.

El juego

Bien, ha llegado el momento de observar con detalles la interacción que el niño tiene con su entorno y como se mencionó anteriormente es a través del Juego como acción rectora y dadora de placer que se da la principal interacción del infante.

Concepto

El juego es la acción de jugar o la necesidad de hacerlo, o sea, el conjunto de acciones que sirven principalmente para divertirse. Por lo tanto, su finalidad principal es la diversión, el placer y el gozo. Siguiendo a Huizinga, es posible decir que no es una actividad específica del ser humano, sino que es propia de cualquier especie animal superior "*hasta los animales juegan*" (Huizinga, j. 1972). El niño entra paulatinamente en el mundo de lo motriz a través del juego. Dicha entrada a la motricidad es también la llegada al mundo de los adultos y este paso paulatino implica una doble evolución: a nivel físico y a nivel psico-social.

El juego tampoco es una actividad exclusiva de la infancia, ya que el ser humano disfruta de él desde el nacimiento hasta la muerte. En cada etapa de la vida tiene sus características y fines particulares, ya que los intereses y motivaciones de cada grupo de edad son también diferentes. Así, el componente motor del juego en las primeras edades disminuye progresivamente, aumentando, por el contrario, la complejidad del juego. Las formas del juego adulto son más sedentarias y, a veces, son utilizadas de forma inconsciente. Esto puede representar para el adulto un medio equilibrador de su vida, favoreciendo en gran medida su relación con los otros.

Según Wallon "*el juego es una exploración jubilosa y apasionada tendiente a probar las funciones del niño en todas sus posibilidades*" (Océano. 1990). Otros autores, entre ellos Nunes Almeida (1998) plantean que

el juego infantil *es medio de expresión, instrumento de conocimiento, factor de socialización, regulador y compensador de la afectividad, un efectivo instrumento de desarrollo de las estructuras del movimiento*; en pocas palabras, resulta un medio esencial de organización, desarrollo y afirmación de la personalidad.

Analizando estas definiciones, se puede afirmar que el juego constituye un escenario psico-social en donde se produce todo tipo de comunicación rica en matices que permite a los niños indagar en su propio pensamiento y poner a prueba sus conocimientos en el uso interactivo de objetos y conversaciones. Se observa entonces que en el juego hay un proceso negociador sobre normas y significados que refleja con claridad cómo el saber sobre las cosas es de origen social y el consenso sobre las ideas resulta imprescindible para sentirse seguro.

La fuerza motivadora que los niños imprimen a sus juegos está relacionada con la curiosidad natural del ser humano. Pero también debe tenerse en cuenta que el juego es una **conducta intrínsecamente motivada**; nadie puede jugar si de verdad no lo desea, de ahí que no se pueda imponer y si se impone, no podrá ser considerado como tal. A pesar de lo anterior, juego y aprendizaje necesariamente deben estar relacionados; la dificultad al respecto radica en cómo hacer un uso educativo de esta fuente natural de diversión y conocimiento.

Teniendo en cuenta la rica diversidad de juegos, es aconsejable que no se les considere únicamente como

instrumento facilitador del aprendizaje, ni únicamente como descanso y recreación, sino que se observe, propicie y desarrolle toda clase de juegos como medio de maduración individual y social y lógico también de aprendizaje. El juego constituye un elemento básico en el desarrollo global como individuo o persona (planteada en términos sociológicos del Interaccionismo Simbólico promulgado por George Herbert Mead -1993-).

Juego, aprendizaje y desarrollo constituyen una unidad indisociable. Tanto la psicología como la pedagogía, e incluso la sociología, conceden gran importancia al juego del niño. Por ello deben incrementarse, estimularse y respetarse los espacios de juego, sobre todo en la escuela.

Diferentes Puntos de Vista Sobre el Juego

Según la opinión de psicólogos, pedagogos y filósofos el juego es algo inherente a la naturaleza misma del niño y muy importante para el desarrollo de la personalidad. Contribuye de modo muy positivo a la estimulación de todos los aspectos del crecimiento y desarrollo humano. Todo el desarrollo infantil está plena y directamente implicado con el juego. Obsérvense los siguientes aspectos:

Desde el punto de vista biológico: teniendo en cuenta que en el nacimiento los centros nerviosos no están estructurados con carácter definitivo. El juego y toda conducta lúdica ayuda a la estimulación de las fibras nerviosas. Entonces se deduce que es un factor importante de evolución y desarrollo del sistema nervioso y de lo anatómico funcional general

Desde el punto de vista psicomotor: el juego desarrolla el cuerpo y los sentidos, la fuerza, el control muscular, el equilibrio, la percepción y la confianza en el uso del cuerpo.

Desde el punto de vista intelectual: jugando se aprende, porque se obtienen nuevas experiencias. El juego ofrece la oportunidad de cometer aciertos, errores y de solucionar problemas, estimula el desarrollo de las capacidades del pensamiento y la creatividad. Con él, el niño explora y conoce su entorno, lo comprende, lo estructura y domina progresivamente y, al mismo tiempo, se descubre a sí mismo.

Desde el punto de vista de la socialidad: el juego es una actividad que implica relación y comunicación, es, también, un medio de explorar su puesto en el mundo y de convencer a los demás. Por el juego entra en contacto con sus iguales y ello le ayuda a conocer las personas que le rodean y a aprender normas de comportamiento.

El Juego como Recurso Pedagógico

El juego es un medio, universalmente reconocido, que favorece el desarrollo integral. Por lo que implica corporalmente, es, también un medio de la Educación Física, representando para ella, una fuente de aprendizaje que estimula la acción, la reflexión y la expresión. Es una actividad que ayuda a explorar, descubrir y crear, a la vez que permite investigar y conocer el mundo de los objetos, el de las personas y sus relaciones; sin olvidar que la memoria y el ingenio también se agudizan con las acciones jugadas.

Puede decirse que todas las formas de juego sirven para lograr un adelanto dirigido en los niños, pero su valor didáctico dependerá de algunos factores, como la intención del maestro, del interés que ese juego despierte en los educandos y/o de las posibilidades de acción que el pueda ofrecer. Hay que tener muy presente que la pedagogía tradicional rechaza el juego porque considera que no tiene carácter formativo o que no es una actividad seria (NUNES DE ALMEIDA, P, 1998); sin embargo, las nuevas pedagogías fomentan el juego y toda actividad lúdica como medios de educación, de maduración y de aprendizaje. Jugar no es estudiar ni trabajar, pero jugando el niño aprende, sobre todo, a conocer y comprender el mundo que lo rodea es más en palabras de Huizinga, no hay actividad más seria para el niño que el juego.

Puede entonces entenderse el juego de dos maneras: el juego intrínseco, jugar por jugar, como un fin en sí mismo autotélico; y el juego extrínseco, jugar por alcanzar un objetivo externo al mismo juego, sirviendo de preparación para otras actividades. De lo cual puede afirmarse, en metáfora con la economía, que en el juego existen dos valores fundamentales:

- Valor Obligado; entendido como la diversión, el disfrute y el placer
- Valor Agregado; lo que se estipule en intencionalidad directa o indirecta para que se aprendan y adquieran, valores, habilidades, destrezas entre otras.

Todo lo expuesto anteriormente permite pensar en el juego como un posible instrumento pedagógico pero

sin olvidar sus características principales que son, entre otras:

- Acción dirigida primordialmente hacia la diversión
- Actividad espontánea, voluntaria y libremente elegida.
- Acción que implica una participación activa.
- Actividad placentera y creadora.
- Lenguaje Simbólico y metafórico al cual se accede por voluntad propia.
- Implica autoexpresión, descubrimiento de sí mismo y del mundo.
- Está en oposición con la función de lo real. Es ficción y repetición.
- Implica progresión y puede requerir un gran esfuerzo.
- Es una actividad seria en donde prueba y afirma la personalidad.
- Tiene finalidad en sí mismo (autotélico)
- Guarda conexión sistemática con lo que no es juego.
- La imitación y el deseo de ser mayor son sus motores de acción.

El Juego en la Escuela

La escuela debe ser un lugar que proporcione al niño, en general, buenas experiencias y más concretamente, que posibilite la indagación y construcción de su propio

pensamiento y el dominio sobre la acción. Un uso educativo del juego puede ayudar al desarrollo integral del individuo si con él se posibilitan procesos que ejerciten sus capacidades. El juego es uno de los principales medios de que se vale la Educación Física para educar motrizmente al niño. Es indispensable el aumento de la dificultad y la complejidad tanto a nivel de las normas como de las tareas a realizar.

La participación del maestro

Los marcos del juego no están cerrados a los adultos. Por el contrario, un adulto que verdaderamente quiera y sepa jugar es un compañero ideal. Entonces, el papel del adulto en el juego es muy importante e implica una participación de dos tipos: una directa y una indirecta.

- La participación directa consistirá en varias actuaciones entre las que pueden mencionarse:
 - Jugar con el niño convirtiendo el juego, mediante su intervención en un medio educativo más consciente.
 - Señalar las posibilidades de un juego cuando los niños no son capaces de descubrirlas por sí mismos.
 - Organizar e iniciar el juego dentro de la programación. El maestro es el único que sabe su finalidad y su potencial didáctica ya que es él quien la ha definido a partir de su intencionalidad educativa.
 - Disponer y seleccionar otros juegos.
 - Dirigir los juegos hacia las metas preestablecidas.

- La participación indirecta consistirá en otras tantas conductas como por ejemplo:
 - Organizar el terreno de tal forma que el educando disponga de tiempo y espacio para jugar.
 - Permitir disponer de los materiales necesarios para el desarrollo del juego de acuerdo a los intereses, edad, espacio y recursos.
 - Fomentar actitudes adecuadas.
 - Potenciar la independencia y la iniciativa.
 - Observar los comportamientos interviniendo cuando sea exclusivamente necesario.
 - Observar sus progresos y logros para incorporar juegos nuevos.

No se debe olvidar que el juego es una actividad favorable para la formación, que es una actividad vivida con gran interés y que cada edad tiene un tipo de juego distinto con las condiciones y características también diferenciadas; Por ejemplo;

- De cero (0) a cinco (5) años, el juego es vital e indispensable; todo el mundo del infante gira en torno a él.
- De seis (6) a diez (10) años es la actividad más importante
- De once (11) a diecisiete (17) años es una actividad necesaria y en
- Muchachos y jóvenes de diecisiete (17) años en adelante es una actividad conveniente.

El juego y la evolución motriz del niño

Para el ámbito de la escuela básica, es importante recordar la relación que hay entre el juego y las características evolutivas del niño entre los 6 y los 14 años.

A los 6 años, el niño tiene una capacidad de aprendizaje (a través de la observación y la imitación) muy grande y esto se refleja en los juegos que hacen alusión a su entorno. Sin embargo, tiene, todavía, dificultades para jugar en grupo, a causa de su egocentrismo que irá disminuyendo al cumplir los siete (7) años, a partir de los cuales, intentará integrarse a otros grupos de niños

Los 8 años se dan como referencia para iniciar al niño en los juegos colectivos. Esta etapa puede comportar un aspecto de inestabilidad psico-física, lo que implica que no siempre puede realizar aquello que quiere de la manera más eficiente.

Llegados los 9 años, se considera la etapa de los grandes juegos colectivos. Su grado de desarrollo físico es muy bueno. A esta edad el juego como tal va perdiendo aceptación, el niño quiere practicar todo aquello que hace referencia al deporte del mundo de los adultos. Esto puede canalizarse a partir de los denominados juegos pre-deportivos.

A partir de los 11 años, el niño se encontrará introducido en el mundo del deporte escolar, con la particularidad, respecto de la etapa anterior, que el resultado se convierte en la motivación principal de los participantes y su entorno (profesores y entrenadores -que ojala estuviesen bien diferenciados-, padres, resto de

la familia, entre otros). El juego se transforma en la manera de obtener resultados positivos lo cual ya toma mayor forma a partir de los 14 años en donde la práctica del deporte es mayoritaria y el juego se debe realizar como un incentivo.

Las Relaciones Espaciales

Para hablar de organización espacial es necesario comprender el concepto de espacio. Según Piaget el espacio es una categoría del pensamiento infantil. Su estructuración está íntimamente relacionada con el desarrollo del esquema corporal. Al nacer, el niño no es capaz de distinguir su cuerpo de su entorno, no tiene conciencia de hasta dónde llega él y donde empieza el resto del mundo (FLAVELL, J. 1981). El niño debe conocer el espacio propio y el exterior a él. Ambos son explorados mediante la percepción propioceptiva y eteroceptiva.

La postura, los movimientos, y el tono muscular, hacen que el niño se apropie del exterior de una determinada manera, y según sea la estimulación visual, auditiva, táctil y kinestésica que le viene de este espacio exterior, así será la vivencia del suyo propio. Para que el niño comience a percibir el espacio es necesario que sea capaz de captar la separación entre su "Yo" y el mundo que le rodea, estableciendo relaciones de proximidad y lejanía de los objetos hacia él y de los objetos o personas entre sí.

El niño tiene dos tipos de conocimiento del espacio, según Lluart: el directo, que obtiene mediante la loco-

moción y la manipulación; y el indirecto, que obtiene mediante la palabra. Con los dos dominará el propio espacio y el exterior próximo o lejano. La organización espacial o establecimiento de relaciones entre los elementos del entorno incluye la orientación espacial asociada al espacio perceptivo y la estructuración espacial ligada al espacio representativo (KOUERNIK, C. 1976).

Según Piaget, el espacio perceptivo se construye más rápidamente que el representativo gracias a la experiencia vivida a través del movimiento. Se presenta en los periodos sensorio-motores (0-2 años) y preoperacional (2-7 años). (El espacio representativo asociado al espacio operativo aparece cuando la actividad sensorio-motriz aumenta con una representación específica de la función simbólica, es decir cuando el movimiento ya se hace con unas intencionalidades y actitudes claras y definidas. La acción en este estadio proporciona una base concreta en la representación aparece a partir de los 7 - 8 años (FLAVELL, J. 1981).

La Relación Temporal

La noción de tiempo existe mediante sus manifestaciones o formas de concretarse y se descubre al percibir el espacio en movimiento, en cuanto que es la duración que separa dos percepciones espaciales sucesivas.

Los fenómenos temporales siguen una estructura y un orden concreto, un ritmo que es captado particularmente observando el movimiento. Dado que las personas no nos movemos en bloque, como un proyectil, es posible descomponer un movimiento en series ordena-

das de movimientos más sencillos. Así, el movimiento de cada individuo revela el grado de organización y estructuración de elementos temporales asimilados dentro de la globalidad de sus posibilidades (VISCARRO, T. 1994).

Niveles de Organización Temporal

- *Percepción inmediata.* Una primera percepción directa del espacio que le rodea permite al niño situarse él mismo respecto a un objeto y apreciar las características de los desplazamientos que se produzcan: velocidad, duración, sucesión.
- *Representación Mental.* El punto de referencia deja de ser el mismo niño y puede ser cualquier objeto exterior. Se interioriza el desplazamiento, no hace falta que se dé un movimiento, el niño es capaz de imaginárselo. En la relación temporal, se pueden analizar dos aspectos; el cualitativo, que supone una organización, un orden en el tiempo, y el cuantitativo, que da la idea de duración y sucesión (FROSTIG, M. 1987).

El Ritmo

Es una noción relacionada básicamente con la percepción y organización del tiempo. Es una porción entre diversos sonidos, fenómenos o actos repetidos, una recurrencia o repetición en intervalos más o menos frecuentes y regulares. El ritmo es una dimensión abstracta que la persona va asimilando mediante su percepción. La primera noción rítmico-temporal que el niño adquiere es la sucesión de acontecimientos.

Con la educación del ritmo se pretende que el niño descubra su propio ritmo (ritmo interno) y el de los seres y fenómenos de su entorno (ritmo externo), que sea capaz de adaptar su cuerpo a los estímulos rítmicos diversos, que comprenda el lenguaje rítmico sensorial e intelectualmente y que exprese ritmos diferentes mediante movimientos con su cuerpo (danza), el sonido (música) y de la manipulación de objetos (VISCARRO, T. 1994).

Evolución del Tiempo en el Niño

Hasta los dos primeros meses no hay una percepción del tiempo. De los ocho a los doce meses se ordenan acontecimientos sucesivos. Sobre los tres años el niño posee el concepto del después y del mañana. Hacia los cuatro años es capaz de distinguir el ayer, hoy y mañana, pero con una confusión en la verbalización por ejemplo cuando dicen: "yo mañana vine". Hasta los seis años el niño no sabe manejar los conceptos temporales como valores independientes de la percepción temporal.

Estructuración Espacio -Temporal

Ahora se hará referencia a la estructuración de tiempo y espacio en unidad; es decir la estructuración tiempo-espacial. Uno de los aportes de las investigaciones de la Psicología genética referentes a la noción de espacio fue probar que esa noción no es innata sino que se elabora y se construye a través de la acción y de la interpretación de una gran cantidad de datos sensoriales.

Las actividades que involucran movimiento envuelven, necesariamente, un factor temporal además del espacial. El tiempo puede ser pensado como dirección, ya sea hacia el pasado o hacia el futuro. Existe un paralelismo y dependencia recíproca en el desarrollo de las estructuraciones espaciales y temporales en el niño. Ellas no se dan en forma innata, se desarrollan a través de la actividad; por ejemplo, si el niño pretende moverse hacia la puerta no sólo debe tener conciencia de un punto de partida en el "aquí" sino también en el "ahora". El tiempo y el espacio son inseparables, su análisis, independientemente se hace sólo por necesidades de abstracción para poder describirlos y sistematizarlos. Para los fines de este libro, es necesario distinguir entre nociones de *orientación*, *organización* y *estructuración*.

Orientación: constituye la acción de orientar, es decir, determinar la posición de un objeto (persona, animal o cosa) respecto a las referencias espaciales (la vertical, la horizontal y los puntos cardinales). Igualmente es la acción de determinar un momento en el tiempo con relación a un "antes" y "después".

Organización: constituye la manera de disponer los elementos en el espacio o en el tiempo o en los dos a la vez; es decir, la manera de establecer relaciones espaciales, temporales o espacio-temporales entre elementos independientes: para establecer dicha organización se elaboran relaciones de vecindad, de proximidad, de sobreposición, de anterioridad o posterioridad entre otras.

Estructuración: constituye la acción de estructurar,

es decir, establecer una relación entre los elementos elegidos para formar un todo, relación que implica la interdependencia de los elementos constitutivos del conjunto en una situación espacio-temporal determinada.

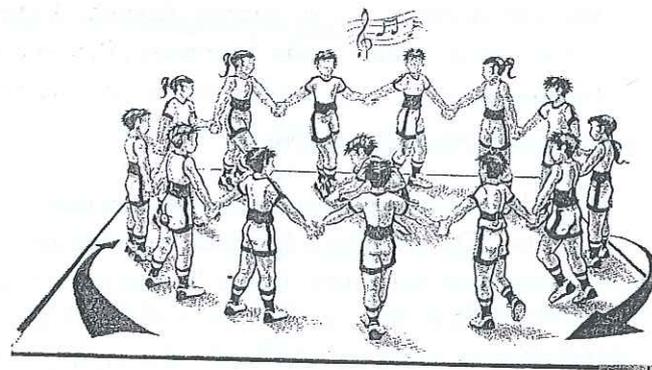
Es de repetir que al interior de cada sujeto y en relación con habilidades motoras, el tiempo y el espacio conforman un todo indisoluble. El tiempo constituye la coordinación de los movimientos, incluyendo la velocidad y el espacio es la coordinación de los movimientos sin tomar en cuenta la velocidad. Es la coordinación de los movimientos: ya se trate de desplazamientos físicos o de movimientos en el espacio, o de esos movimientos internos que son las acciones simplemente esbozadas, anticipadas o reconstruidas por la memoria, pero del que los términos son también espaciales.

El espacio es algo instantáneo captado en el tiempo, y el tiempo es el espacio en un movimiento: ambos constituyen, en su reunión, el conjunto de relaciones de concatenación y de orden que caracterizan a los objetos y sus movimientos. En otras palabras, *el tiempo puede ser definido como una coordinación de movimientos o de velocidades en el mismo sentido que el espacio es una coordinación de cambios de posición.*

Ejercicios Aplicativos

Como ejercicios aplicativos, se proponen juegos, en sus diferentes modalidades, y técnicas de grupo estas son pautas, no quiere decir que sean las únicas; aquí se mencionan los referentes básicos:

- Juegos de poca y mediana intensidad a realizar incluso sentados (rondas y demás). También realizar juegos activos y muy activos (la lleva en espacio reducido, perseguido y perseguidor).



- Juegos de eliminación progresiva, de participación total y de intervención parcial determinada según la dinámica de la actividad (por ejemplo director de orquesta quien se equivoque se va a un lado y ayuda a observar quien se equivoca). También es importante tener, juegos de participación total y de intervención libre determinada por el mismo estudiante quien podrá retirarse en el momento que lo desee, pero sin que esto estropee el juego (puede ser con el famoso "tacho", "tape" o tiempo fuera).
- Juegos en función de tipos de movimiento; por ejemplo de marcha, de carrera, de saltos, de lanzamientos, de mantener el equilibrio, de coordinación y sensoriales (percepción y sensación)

- Realizar juegos que tengan como fin, un resultado a conseguir; por ejemplo "robo" de bandera, competencias variadas. Juegos sensoriales que incluyan afinidad y precisión visual y auditiva, juegos de grandes movimientos y desplazamientos o en su defecto circuitos que incluyan coordinación, velocidad de reacción, desplazamientos con saltos y equilibrios alternados. Juegos que permitan desarrollo anatómico localizado por órganos, estructuras y sistemas.
- Juegos que giren alrededor de dificultades como aquellos que implican dominio del cuerpo, dominio de los desplazamientos, dominio de un objeto (lanzamientos, detenciones a gran velocidad) y muy importantes los juegos que implican relaciones de colaboración y oposición para conllevar hacia el trabajo en equipo, la solidaridad, el compañerismo etc.
- Por último realizar juegos que impliquen desempeños en función de su dimensión social como juegos individuales, colectivos, de grupo y en equipo.

PAUTAS Y RECOMENDACIONES FINALES PARA LOS PROCESOS DE ENSEÑANZA - APRENDIZAJE

En este capítulo se plantean las recomendaciones básicas para la orientación de actividades motrices y psicomotrices de los escolares; para lo cual se retoman algunos aspectos del desarrollo del niño, se divide la intervención en ciclos, se hace referencia a los procesos de asociación sensorial y cognitivos presentes en las interacciones de los escolares y a los procesos internos que se dan con la clase de Educación Física. Se hace una revisión de algunos factores que inciden en la programación de actividades, se habla sobre los espacios, materiales y equipos necesarios, más no indispensables para el desarrollo de las clases; se mencionan aspectos del proceso de enseñanza y la estructura al igual que el tiempo estimado para la clase, el método y estilo de enseñanza a ser asumido por el maestro y las pautas para el inicio del proceso de enseñanza Psicomotriz por medio de la Educación física.

Las pautas de tipo pedagógico que se dan no pretenden ser una camisa de fuerza y mucho menos un "receptor" para su aplicación en las actividades escolares,

más bien deben ser tomados como referentes que permitan ampliar la gama de posibilidades creativas que cada maestro posee y que se fortalece año tras año con el ejercicio docente

ASPECTOS PEDAGÓGICOS Y METODOLÓGICOS: PROPUESTA DE PROGRAMACIÓN

A la hora de definir una línea de *actuación* motora se habrán de tener en cuenta dos premisas fundamentales: el respeto a las etapas evolutivas en el desarrollo motor del niño y la incorporación progresiva de los aprendizajes motores a lo largo de la escolaridad.

En consonancia con estos dos puntos, la Educación Física en los primeros niveles preescolar y ciclo inicial ha de dirigirse hacia un enriquecimiento de las posibilidades de movimiento basado en la cantidad y diversificación de las conductas motoras, mientras que en los niveles más altos (ciclos medios y superior) se caracterizará por un refinamiento de los gestos motores, propiciado por la adquisición de aprendizajes más elaborados.

Para el desarrollo de un proceso educativo formativo desde, con y para la Motricidad y la Psicomotricidad, deberá contemplar los siguientes aspectos:

- Principio de individualidad y especificidad, reconociendo a cada educando en su propia dimensión, aplicando tareas y actividades de forma asertiva según cada caso.

- Las actividades propuestas deberán facilitar la adquisición de conciencia sobre el cuerpo, las sensaciones, la percepción (ambas en sus diferentes modalidades), la imagen, el esquema y el concepto corporal, así como, aspectos de tipo cognitivos
- Facilitar la interacción entre los participantes lo cual permite el desarrollo mutuo de los educandos.

A la hora de definir una línea de actuación motora se habrán de tener en cuenta dos premisas fundamentales: el respeto a las etapas evolutivas en el desarrollo motor del niño y la incorporación progresiva de los aprendizajes motores a lo largo de la escolaridad.

En consonancia con estas dos premisas, la educación física en los primeros niveles preescolar y ciclo inicial ha de dirigirse hacia un enriquecimiento de las posibilidades de movimiento basado en la cantidad y diversificación de las conductas motoras, mientras que en los niveles más altos (ciclos medios y superior) se caracterizará por un refinamiento de los gestos motores, propiciado por la adquisición de aprendizajes más elaborados.

Un análisis de lo que se pretende obtener de la motricidad en cada uno de los niveles educativos ayudará a concretar esta propuesta.

La motricidad, debe ser eje rector en cualquier propuesta pedagógica, ha de permitir al niño avanzar en su desarrollo, así como en la formación de su personalidad. Es el momento de la construcción del propio "yo corporal" sobre el cual se organizará el esquema

corporal. Las actividades han de estar orientadas hacia la consecución de un mejor conocimiento del propio cuerpo, una percepción del espacio y sus relaciones con el tiempo y un progreso de sus aptitudes coordinativas. En un momento en que el niño es aún fundamentalmente individualista, la actividad motora le puede permitir descubrir "al otro" e iniciarle en las exigencias de la socialización. Estos objetivos se diversificarán y especificarán en una acción que se debe caracterizar por su globalidad y variedad.

El Ciclo Inicial o de Educación Física de la Básica

En el niño de 6 a 8 años, la participación de "todo el cuerpo" en el proceso educativo continúa siendo la premisa principal, pero el acto motor empieza a tomar un significado más independiente de los procesos cognoscitivos propiamente dichos. En este nivel educativo, el niño llegará a poder representar mentalmente tanto su propio cuerpo como su acción motora.

Por este motivo, si respecto a los niños de preescolar se habla de la construcción del "yo corporal", en este ciclo se puede resaltar la estructuración del esquema corporal como objetivo fundamental. Este hecho y la necesidad de enriquecer el gesto motor determinarán un trabajo más sistemático sobre diversos factores como son la actitud, el equilibrio, la lateralidad, la coordinación dinámica y la estructuración espacio-temporal.

No debe olvidarse que el cuerpo representa un medio de expresión para el niño; por lo tanto es necesario potenciar dicha capacidad de expresión corporal en cual-

quier propuesta motriz dirigida hacia el conocimiento y utilización del cuerpo. El desarrollo orgánico del niño se ha de ver favorecido por una Educación Física y por la práctica del Deporte de manera continuada y variada. Asimismo, para poder incrementar el abanico de respuestas motoras del niño, se propondrá también establecer patrones motores básicos (de carreras, saltos, giros, equilibrios, lanzamientos, entre otros). Finalmente se ha de tener en cuenta el carácter cada vez más socializante que adquiere el movimiento y el Deporte, lo que, exigirá del niño incluya valores como la aceptación, el respeto y la comunicación.

El Ciclo Medio

Va desde los 9 hasta los 11 o 12 años en este nivel educativo se marca el final de una etapa en la educación motriz, ya que durante estos años tendría que quedar definitivamente asumida la estructuración del esquema corporal. Por otro lado, cobrará importancia la dimensión cualitativa de la motricidad, que irá orientada hacia la búsqueda de una mayor efectividad del gesto. En este sentido, se potenciará el descubrimiento de actividades más elaboradas. Ahora será el momento de fijar y refinar los patrones motores que se habían adquirido en las etapas precedentes.

La Educación Física ha de ayudar al crecimiento, al mantenimiento de la salud y al desarrollo de la condición física. En estos años la intensidad de las acciones físicas es mayor; pero hay que asegurarse de que esta intensidad esté de acuerdo con el momento

evolutivo del niño para no provocar desequilibrios, por sobre-exigencia, en su desarrollo. Se ha de incidir, por ejemplo, en la resistencia general del niño (actividades de poca intensidad en un tiempo prolongado) y en el mantenimiento de la flexibilidad, mientras que la mejora de la velocidad y la fuerza se alcanzará mediante el perfeccionamiento de aspectos fundamentalmente coordinativos.

PROCESOS QUE SE DAN EN LA EDUCACIÓN MOTRIZ Y PSICOMOTRIZ

La educación motriz y de la Psicomotriz, provee una situación natural para mejorar los procesos asociativos en niños normales así como en aquellos con dificultades de aprendizaje. La visión y el movimiento están tan íntimamente relacionados que es común hablar de tareas visomotrices y de coordinación visomotriz. Se los considera a menudo como los aspectos más importantes de las funciones sensoriomotrices y, a veces incluso, como sus únicos aspectos de relevancia educativa. Ciertos programas centrados en la prevención y solución de las dificultades de aprendizaje han sufrido mucho la influencia del punto de vista optométrico y en ocasiones sin mucha intervención de los profesionales del área de la Educación Física y del Deporte. Los programas deberán centrarse en tareas visoperceptuales y visomotrices, atendiendo en particular a la coordinación visomotriz e introduciendo ejercicios físicos así como actividades preceptuales como escribir o dibujar en el tablero.

Las capacidades asociativas necesitan ciertamente desarrollarse en grado óptimo, pero debe quedar en claro que el movimiento no siempre está guiado por la visión pues por línea general los ciegos se mueven con gran habilidad, de lo cual se deduce que la guía y ejecución de los movimientos, los estímulos cinestésicos son todavía más importantes que la visión.

Este hecho no disminuye en modo alguno la importancia de las actividades manipuladoras u otras que desarrollan la coordinación ojo-mano ni de los movimientos de todo el cuerpo guiados por la visión. Estas actividades deben formar parte de todos los programas educativos, y son especialmente necesarias para niños con dificultades de aprendizaje. La visión guía la mano en casi todas las actividades. Es importante en este momento decir que los procesos asociativos se dividen en tres categorías principales:

1. Asociación de diversas percepciones con respuestas motoras (FROSTIG, M. 1987), por ejemplo visomotrices; jugar a la "rayuela", ponchado entre otras; audiomotrices para el seguimiento de directivas, y motocinestésicas, estas participan de toda la actividad motora, pero más especialmente en aquellos que implican una conciencia del movimiento.
2. Integración de percepciones de más de un órgano sensorial por ejemplo; Tregar requiere integración cinestésica, táctil y visual; copiar un movimiento de danza con acompañamiento musical requiere una integración visual, auditiva y cinestésica.
3. Asociación de estímulos presentes con experiencias

anteriores, dando así significado a los estímulos presentes en el momento⁷.

Los niños deben reproducir movimientos que ven desempeñar a otros; deben recibir instrucciones para movimientos desde la voz del profesor o con una instrumentos musicales como panderetas, platillos o cualquier otro instrumento musical; deben realizar secuencias de movimientos mientras se concentran en los estímulos que provienen del interior de sus propios cuerpos; deben tener oportunidades de desarrollar su sentido táctil en una actividad como trepar.

Es posible afirmar que si los niños llegan a ser capaces de integrar los estímulos múltiples de su ambiente y por ende de reaccionar a ellos, su adaptación total habrá de mejorar. Y es casi seguro que una mejor forma de relacionarse con el ambiente total se refleje en un mejor desempeño escolar.

Son la cinestesia y la visión las que guían cada fase de todo movimiento por ejemplo; algunos niños son incapaces de reproducir un trazado simple, lo cual puede considerarse como una dificultad de percepción visual,

7. Para este caso, el profesor puede facilitar las asociaciones de modo tal que el aprendizaje de nuevos conocimientos se haga casi automático. Este enfoque se usa en textos programados y programas para máquinas de enseñanza. Los niños, asociando diversos aspectos del tema e estudio, pueden llegar a sus principios subyacentes. El profesor puede también dejar que los mismos niños traten de detectar y reunir diferentes asociaciones para arribar a una conclusión. Esto se llama "método del descubrimiento", y requiere una participación mucho más activa del educando.

pero muchos de ellos son capaces de compatibilizar correctamente figuras que no pueden dibujar, con lo cual se prueba que no es la percepción la que presenta dificultades, sino la capacidad para la reproducción de las figuras (probablemente sea la transferencia visomotriz -FROSTIG, M. 1987-).

Si un niño presenta dificultades para la transferencia visomotriz esto es fácilmente percibido y susceptible de mejorar en la clase Educación Física puesto que esta incluye el traslado de estímulos visuales a movimientos, adicional de la capacitación en percepción, en asociación visomotriz y en transferencia.

Asociación motora y táctil

Se parte del principio que los estímulos táctiles son de gran importancia para la ejecución de muchos movimientos de índole académico – cognitivo, por ejemplo; el calzado. En las actividades de este tipo, se integran estímulos cinestésicos en la percepción de la superficie. Los niños deberán aprender a dirigir sus movimientos por estímulos táctiles en actividades tales como subir una escalera (FROSTIG, M. 1987), desplazarse por una red, por un resbalador o correr desde un sitio al sentir el contacto.

Procesos de Aprendizaje Motriz y Psicomotriz

La Educación del niño debe ser pensada en función de su edad y de sus intereses y no en función de uno u otro postulado o uno u otro aprendizaje privilegiado

o de programación estandarizada. Se debe considerar al niño en su unidad: solamente por medio de la educación del ser entero, se puede favorecer el desarrollo armónico de todos los aspectos de la personalidad del niño.

Vista bajo el ángulo educativo, la educación motriz, psicomotriz y del movimiento es una educación general del ser a través de su cuerpo y, desde el ángulo reeducativo, es una acción pedagógica y psicológica que utiliza la acción corporal con el fin de mejorar o normalizar el comportamiento general del niño facilitando el desarrollo de todos los aspectos de su personalidad.

EDUCACIÓN PSICOMOTRIZ Y OTROS ASPECTOS DE LA EDUCACIÓN FÍSICA

La Educación Psicomotriz que difícilmente logra insertarse en las condiciones tradicionales de la condición escolar, en la que la Educación Física constituye una materia más y cada vez con menos intensidad horaria, se inserta sin embargo, muy armoniosamente en las actuales corrientes de la pedagogía.

Ahora, de acuerdo con los diferentes campos y formas de relación, se pueden considerar tres aspectos de la Educación Física y corporal: relación consigo mismo, con el mundo de las cosas o con el mundo de los demás (idea de otro generalizado o mundo social).

Pero estas acciones educativo - corporales pueden revestir asimismo diversas tonalidades que van, desde

el juego libre a la actividad de trabajo, como es el entrenamiento del deportista. Pueden realizarse también según modalidades muy diferentes: para acciones individuales, en grupo, en equipos opuestos unos a otros. El cuadro que a continuación se presenta, muestra las actividades correspondientes a las formas de relación que se quieren establecer y a los objetivos a considerar para las clases:

Relación	Juego	Educación	Trabajo
Consigo mismo	Juego funcional del niño y Joven	Diversas Gimnasias	Todas las actividades y disciplinas deportivas individuales con tendencias narcisistas y hedonistas
Con el mundo exterior (objetos, animales y cosas)	Actividad libre con cierto grado de permisividad.	Actividades y Métodos globales de acciones colectivas	Entrenamiento del deportista. Actividades higiénicas y funcionales.
Con el mundo de los demás. La sociedad en general.	Juego colectivo	Educación deportiva	Deporte de alta competición. Deporte Profesional

Es evidente entonces que, la Educación Física y del movimiento, puede facilitar los aprendizajes necesarios de la acción corporal, con lo cual se logra el equilibrio psicosomático del niño o del adolescente; y en efecto:

- Permiten poner en juego las grandes funciones fisiológicas;

- Representan el medio ideal de liberar al sujeto de tensiones o, pulsiones agresivas;
- Son otro aspecto del conocimiento del mundo y de la integración del sujeto a ese mundo de las cosas y de los demás.

LAS INSTALACIONES, EQUIPOS E IMPLEMENTOS

Otro de los factores determinantes de la Educación Física escolar es el de las instalaciones específicas. Muchas escuelas no cuentan ni con un espacio abierto para impartir sesiones de educación física. Aún son menos las que tienen una sala cubierta con las condiciones ante todo con buenos equipos o implementos.

Los espacios exteriores, a pesar de ser más numerosos que las salas cubiertas, no siempre se encuentran en buenas condiciones: a menudo el suelo es irregular, lleno de tierra o se trata de un espacio que debe ser compartido con el área de recreo de otros cursos.

Finalmente, la falta de vestuarios y duchas dificulta la adquisición de hábitos de higiene corporal, que es uno de los aspectos importantes a impulsar desde los programas de Educación Física.

Ahora, ¿Qué ocurre los días en que llueve cuando no se tiene una sala cubierta?; ¿Qué se puede hacer la clase siempre coincide con el recreo de preescolar si sólo existe un espacio exterior en la escuela?; ¿Cómo resolver el problema de los chicos y chicas de que no pueden ducharse?

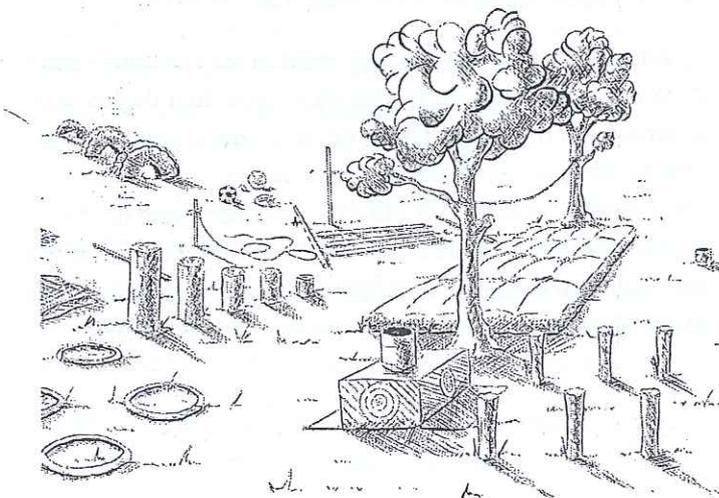
La solución más frecuente que tiende a adoptarse es la de suspender la clase, con lo cual no se cumplen todos los objetivos del programa y no se crean hábitos adecuados para seguir trabajando como es debido. Los argumentos para contar con unas instalaciones mínimas en los centros escolares se hallan fundamentados en las mismas necesidades programáticas. Aunque no hayan ciertos mínimos, no debe dejarse de lado la Educación Física y el Deporte. La búsqueda de recursos es una de las primeras iniciativas que se han de tomar para paliar las deficiencias de los centros escolares y hacer florecer la creatividad del docente. Un parque o zona verde en las proximidades puede solucionar muchos problemas. La gestión con clubes privados o públicos que cuenten con pistas o salas subutilizadas es también alternativa aconsejable. Por otro lado, la utilización de espacios de la misma escuela no específicos para impartir sesiones de educación física como salones amplios, terrazas, aulas o espacios multiusos, pueden sacar de apuros en unos días de lluvia.

En resumen la instalación escolar es necesaria para mejorar la calidad de la puesta en práctica de los programas de educación física en la escuela, pero lo prioritario es que se imparta dicha materia en el ámbito escolar. Por lo tanto, la falta de instalaciones no ha de frenar la actuación de los profesores, sino estimular los esfuerzos orientados a la adquisición de instalaciones propicias y a la búsqueda de recursos en el entorno.

Diseñar un Patio de Juegos o de clase del Movimiento

No cabe duda que el mejor lugar es un patio de juegos, que tenga un área de césped o hierva en la cual los escolares puedan correr, tirarse, arrastrarse y acostarse. Aunque no deben despreciarse las áreas pavimentadas o entabladas especialmente con superficie oscura que permita la realización de marcas, líneas numéricas y dibujos.

En las áreas urbanas en particular, el patio de juegos debe parecerse lo más posible a un espacio natural, de tal manera que se estimule el aprecio por la naturaleza y el respeto por la belleza de lo natural que lamentablemente tan pocas veces se tiene en cuenta. Algunos escolares de las ciudades casi nunca ven siquiera un árbol. Por eso los patios de juegos deben contar con algunos árboles, arbustos y plantas en macetas si no se dispone de tierra para ello (FROSTIG, M. 1987).



De ser posible habrá un área pequeña de jardinería, pues plantar y cuidar plantas además de establecer un valioso contacto con la naturaleza y un despertar afectivo hacia ella, posibilita infinidad de movimientos y ejercicios. Las plantas forman barreras naturales, restan poco espacio a los juegos, y se ha observado que hasta los niños con tendencia a la "desadaptación", se vuelven tiernos cuando manejan semillas y plantas jóvenes.

Los equipos y materiales deben estar colocados de tal modo que sea posible usarlos individualmente o juntos para una carrera de obstáculos. Al mismo tiempo las piezas deben estar lo bastantes separadas entre sí para que diferentes grupos de niños puedan trabajar con ellas por separado, pero simultáneamente.

Materiales y Equipos

La clase puede hacerse sin aparatos, pero el uso de los mismos favorece el trabajo en equipo, concentra la atención, desarrolla la coordinación, agilidad, flexibilidad y equilibrio, y da a los niños un maravilloso sentido de dominio (FROSTIG, M. 1987). No es esencial contar con gran cantidad de equipos, incluso, a veces habiendo mucho la confusión y distracción pueden reinar, pero el patio de juegos debe estar equipado para niños pequeños con aparatos al menos suficientes para poder trepar, saltar, equilibrarse y gatear o arrastrarse.

Improvisar equipos con neumáticos, tablas, colchonetas, pelotas viejas, tubos de PVC, envases y tarros plásticos, entre otros puede estimular la creatividad y además ser de gran significado en cuanto a diversión;

eso si siempre cuidando de que los materiales utilizados no representen riesgo de lesiones para los estudiantes.

Otro de los aspectos que puede generar la creatividad y a la vez aumentar la motivación a la participación en las actividades de la clase es permitir y estimular a los niños para que por grupos le den nombre a su patio de juegos. Siempre respetando la imaginación y el consenso al que se llegue para el nombre.

Demarcación

La planificación del programa en la escuela está bajo la influencia de varios factores entre los que se pueden mencionar: las instalaciones disponibles, en interiores y al aire libre, el clima, las condiciones administrativas, el orden público, entre otros. Pero, de todas formas, en donde se realice la clase debe estar demarcado. marcas que se hacen en el suelo, son de gran ayuda para la organización de juegos, enseñar temas escolares, desarrollar habilidades espaciales, enseñar los nombres de figuras geométricas simples y hasta para la realización de competencias poco usuales. Se recomienda que estas señales estén claramente dibujadas o pintadas en el piso con colores que visibles.

En el caso de contar con un espacio físico y/ o salón destinado para la clase, es importante, en lo posible, evitar el hacinamiento, de tal manera que no se vayan a presentar, golpes de calor y con esto accidentes, intoxicaciones u otras situaciones.

Tiempo Recomendado

Los decretos, las leyes y demás disposiciones del gobierno rigen el tiempo mínimo utilizable para Educación Física en la escuela; pero no quiere decir que esto sea lo ideal; por tal razón a continuación se presentan hay recomendaciones para la duración de las clases basadas en la edad, grado escolar, y necesidades y capacidades de los educandos:

- *Jardín infantil o preescolar:* 20 a 25 minutos por día; 1 hora y 40 minutos por semana.
- *Primero a tercer grado:* 30 a 35 minutos por día; 2 horas y media por semana.
- *Cuarto a sexto grado:* de 35 a 40 minutos por día.
- *De séptimo a noveno grado:* de 45 minutos a 1 hora por día.

Si no se dispone del gimnasio, coliseo o patio de juegos en ciertos días el profesor deberá pensar y realizar por lo menos dos periodos de ejercicios de 5 a 10 minutos, en el aula. Una caminata alrededor de los salones o del plantel educativo será de mucho beneficio para los escolares.

Enseñanza en Clase

Las habilidades de movimiento son tan importantes que deben ser parte integrante del programa diario. Por inadecuadas que sean las instalaciones, por situaciones climáticas desfavorables o incluso por inseguridad no es viable que los estudiantes sean privados de moverse y de hacerlo libremente ya que esto es vital para su desarrollo.

Si las instalaciones son inadecuadas o el clima malo, el programa puede adaptarse al espacio disponible. El profesor con un espacio a su disposición solamente dos días a la semana, por ejemplo, no debe abandonar la educación del movimiento los otros tres días.

Adaptar los programas a un aula significa, en algunos casos, más restricciones en algunas fases que en otras ya que el movimiento creativo requiere un espacio considerable; los ejercicios que involucran correr para alcanzar un objetivo, arrojar pelotas y otros objetos, y los juegos grupales en círculo, también requieren gran cantidad de espacio. Sin embargo, el maestro que sólo tiene un espacio reducido para trabajar puede hacer que los niños, en lugar de correr hacia un objetivo, corran en el mismo lugar o en los pasillos. El salto de carrera puede reemplazarse por un salto estático y los ejercicios que normalmente requieren una posición bípeda pueden reemplazarse por otros en posición sentada. El profesor debe seleccionar los ejercicios que puedan hacerse en el espacio de que dispone

Las restricciones espaciales crean inevitablemente restricciones de tiempo. Los niños obligados a hacer ejercicio en un espacio pequeño se cansan y se aburren más pronto y más fácilmente que los que pueden usar un patio o gimnasio. En estos casos el profesor tendrá que reducir el periodo de ejercicios a solo 5 - 10 minutos. Pero puede mantener el tiempo total recomendado cada día haciendo dos o tres sesiones diarias.

Si el espacio es limitado, la música puede acompañar a los ejercicios más a menudo de lo habitual: tambores, panderetas, maracas, campanillas, platillos y discos

compactos o cassettes pueden utilizarse con tal propósito. Eso si el tipo de música deberá estar acorde a los niños.

Cuando se dispone de espacios abiertos o coliseos, la música debe limitarse a una pequeña parte de las sesiones y más bien incentivar el caminar libre o utilizar algunos estímulos para cambios de ritmo en el desplazamiento con el fin de que cada niño pueda desarrollar su propio ritmo y estilo encontrando el tempo más apropiado para su constitución individual y formación corporal. Si la institución es privilegiada y cuenta con piscina las actividades dirigidas sirven, aunque el estar libre en ese espacio a veces es más enriquecedor y emotivo.



Tomado de Tomado de Dibujos Deporte para colorear e imprimir. Imágenes libres. - 114. <http://www.educima.com/es-colorear-imagenes-dibujos-foto-deporte-c114.html>. Julio 23 de 2009

Estructura de la clase

Aunque los objetivos centrales de la Educación Física para la básica tienen un alto grado de invariabilidad, el énfasis que se le dé al programa puede cambiar para lograr lo que se haya establecido como propósito particular bien sea por la región en donde se dé, espacios e instrumentos con los que se cuente, modalidades de educación, entre otros. Lo más frecuente de encontrar es que en ella se destaca el trabajo de las H.M.B y en muy pocas ocasiones se centra en la estimulación del movimiento creativo. De igual forma se observa que poco se trabajan las capacidades perceptivo – coordinativas que relacionan básicamente la toma de conciencia corporal y menos aún el trabajo específico para poblaciones con dificultades de aprendizaje, especiales y en condición de discapacidad.

La estructura de la clase tiene como factores la madurez de los estudiantes frente al trabajo corporal, los intereses del maestro, las instituciones, lo que determina el Ministerio y las Secretarías de Educación entre otros, pero ante todo debe ser determinada por las respuestas ante actividades anteriores por parte de los estudiantes. Desde esta perspectiva el enfoque deberá ser flexible, dispuesto a la improvisación y la variación de tareas, incluso así sea por la negación de un solo niño ante ellas. De igual forma debe considerarse siempre la posibilidad de modificar un ejercicio para un niño o grupo de niños en particular.

Elección del Estilo, Método o Modo de Enseñanza.

En la clase de educación física, el “como” es tan importante como el “que”, lamentablemente en ocasiones esto no se tiene en cuenta y los profesores se preocupan más por el “que dar” en la clase que por la “forma” cómo lo van a compartir con sus estudiantes.

El estilo de enseñanza que debería imponerse es aquel en el que los estudiantes reciban la mayor confianza posible, siendo menos dependientes de las órdenes del maestro y de las acciones que tengan sus iguales; de esta manera el grado de disciplina dependerá más de la convicción que de la obligación lo cual ya es una ganancia en el campo de la formación. “es necesario hacerles comprender a los niños que independencia no – significa – pérdida de orden y de control” (FROSTIG, M. 1987).

Comienzo del Programa de Educación Física

Durante las sesiones preliminares el profesor deberá observar lo siguiente:

- Capacidad de los niños para llegar a los sitios designados para la clase.
- Disposición y capacidad para transportar instrumentos.
- Condiciones de indumentaria de los niños y las relaciones que ellos entablan con su ropa, por ejemplo; pueden desamarrarse los zapatos y amarrárselos.
- Que posiciones adoptan en relación a los aspectos normativos de formar hileras, tomar distancias, desplazarse en esa formación entre otras.

- Que habilidades motoras domina y con cuales presenta dificultad.
- Que posturas corporales asume en los momentos de ejecución de actividades y en los de descanso.
- Cual y como es su forma de expresarse y a la vez como está su vocabulario.
- Que tanto comprenden las instrucciones, cual y como es su respuesta a ellas.
- Aspectos cognitivos, especialmente de memoria referente a las instrucciones que escucha y observa.
- El dominio y ubicación en el espacio.
- El uso que dan a los instrumentos.
- Las reacciones individuales que tienen al desempeñar una actividad
- El desempeño en equipo e individual respecto al grupo.
- Las formas como interactúan y comparten el espacio y las actividades.

Entonces, el profesor deberá programar actividades sencillas que le permitan obtener el diagnóstico anterior, tratando eso si que los niños mas adelantados en el aspecto motriz no entren en bajas de motivación ante las propuestas, una de las formas como lo puede hacer es nombrarlos como líderes, capitanes o responsables de actividades y de los implementos.

También se requiere que haya atención a los ejerci-

cios y la programación ya que al contrario de la enseñanza de las ciencias y demás acciones educativas impartidas en un aula, las clases de Educación Física y de Deporte no puede presentar una programación minuciosa y rigurosa; como se mencionó anteriormente la flexibilidad y posibilidad de ser y hacer improvisaciones debe estar a la mano, claro está que tal disposición debe responder a la verdadera capacidad que posea el maestro para optar por otras posibilidades de acción en la búsqueda del mismo objetivo. Pero es de recordar que *“no se improvisa desde la ignorancia, sino desde lo que se sabe y se maneja”*

En los ejercicios y demás actividades, no debe haber una progresión estricta conocida, supuestamente como para bien de los estudiantes, como la dirección de lo más fácil a lo más complejo, esto puede variar y responder entonces al principio de flexibilidad e improvisación, eso sí las variaciones que se presenten en algunos ejercicios particulares si deben proceder de este planteamiento inicial.

Guías Para los Planes de Clase

Aunque se debe responder al principio de flexibilidad, la programación de las clases de Educación Física (con motricidad, Psicomotricidad y Deporte) debe existir y responder a los factores ya mencionados. Algunos parámetros a tener en cuenta son:

- En la programación inicial de clase, debe haber una buena aproximación a los P.E.I. de las instituciones, y estos ser los centros nucleares por los que giren

los desarrollos educativos formativos de su accionar académico.

- Los educandos deben recibir una estimulación de movimiento todos los días.
- Deberán ser instruidos cuidadosamente en donde hacer y como hacer la hilera, la fila, donde ubicar los implementos entre otros.
- Tener muy en cuenta el diagnóstico inicial y a partir de él orientar la enseñanza poniendo buena atención a los que más falencias presenten en su parte Psicomotriz para enseñarles las formas básicas de estructuración motriz.
- Iniciar siempre con actividades de un grado de exigencia bajo y medio para luego ascender. Esto les permitirá estar alerta a los niños y adicionalmente disponer su organismo para el trabajo.
- Disponer las actividades para que después de una de exigencia media o alta, siga una de baja intensidad o exigencia (relajante).
- Incluir en la mayoría de clases el trabajo de todas las H.M.B. haciendo énfasis en alguna pero sin excluir otras.
- En cada sesión se deberán incluir ejercicios nuevos y juegos que complementen el trabajo.
- Las clases deberán ser equilibradas o combinadas (ni solo estáticas, ni solo dinámicas o de desplazamiento extremo).

- Deben presentarse ejercicios con variación de posiciones del cuerpo.
- Nombrar líderes o monitores que le permitan mantener un manejo y dominio del grupo en general.
- Las sesiones deben ser agradables, ojala después que terminen, los escolares sientan que se han divertido y al mismo tiempo han hecho algo útil para sí mismos.
- El Maestro deberá canalizar a partir de la clase de Educación Física, todas las energías y posibilidades de movimiento de los escolares brindándole la seguridad necesaria en la ejecución de tareas para que a partir de ella, se estructure una independencia de proceder correcto y ético.
- La algarabía que se escucha en las escuelas al sonido del timbre que los remite al recreo es una pauta a seguir por los maestros encargados de orientar la clase de Educación Física, pues sin pretender que de esa forma sea concebida la asignatura, si debe promover sensaciones y percepciones similares que lleven al niño a inclinarse hacia el movimiento y las actividades físico – deportivas con alegría y emoción y no como producto de una acción de indisciplina o simplemente porque ¡toca ya la clase y hay que hacerla!.
- Para Finalizar, el espacio de la clase debe propender por ser algo no impositivo ni asfixiante sino por ser un cúmulo de acciones que CAUTIVE a los educandos, para esto el maestro deberá bajarse al nivel

del ser niño, comprender el juego y jugar con ellos, discutir y en ocasiones “trampear” como modelo de lo que debe ser corregido y regulado por el propio niño. Una corrección que nazca del propio niño es un aprendizaje perenne.

Las anteriores, junto con otras que usted tendrá en cuenta para ir construyendo su camino y su experiencia docente, son pautas de acción para mejorar el desempeño del estudiante y por su puesto de usted como docente. Tenga en cuenta que “*La práctica hace al experto*”

BIBLIOGRAFÍA

- ARDILA, Alfredo. Psicología de la Percepción. Trillas. México. 1986.
- AXLINE, Virginia. Terapia de Juego. 16 ed. Diana. México 2001.
- BARON ROBERT, Fundamentos de Psicología. Prentice Hall. Mexico. 1997.
- BERTHERAT, Therese y Carol BERSTEIN. El cuerpo tiene sus razones. Argos – Vergara. España. 1977.
- BOLAÑOS, Diego Fernando. Cuerpo, Movimiento y Comunidad. Escenarios para crecer y socializarse. Presentado como ponencia en el II congreso Departamental de Educación Física, Recreación y Deporte. Tulúa. 2004 y publicado como capítulo de libro en la conmemoración de los 30 años de la creación del programa Educación Física de la Universidad del Valle.
- _____ y Roberto GAMEZ. Psicomotricidad y Desarrollo Motor. Módulo para programa de Formación de Educadores de Básica en el área de Educación Física, Recreación y Deporte. Universidad del Valle. 2006.
- BONILLA, Carlos B. Didáctica de la Educación Física de base. Kinesis. Armenia. 1996.

- _____, Carlos B. e Hipólito CAMACHO. Educación Física Básica Primaria. Kinesis. Armenia. 1998.
- CARVER, Charles y Michael SÉLLER. Teorías de la Personalidad. Prentice may. 1997.
- CARLSON, Neil. Fundamentos de Psicología Fisiológica. Prentice Hall Hispanoamericana. México. 1996.
- CONDEMARIN Mabel, CHADWICK Mariana, MILICIC Neva. Madurez Escolar. Editorial Andrés Bello, Santiago de Chile. 1994.
- Consultorio de Psicología Infantil y Juvenil tomos I y II. Océano. Madrid España. 1990.
- D'QUIROZ, Julio y Orlando SHRAGER. Lenguaje, Aprendizaje y Psicomotricidad. Médica - Panamericana. Buenos Aires Argentina. 1987.
- DÍAZ, G. Rogelio. Hacia una teoría histórico-bio-psico-social-cultural del comportamiento humano. Trillas. México. 1972.
- Enciclopedia Practica de la Pedagogía. Tomo 5. Planeta. Barcelona España. 1988.
- FLAVELL, J. La Psicología Evolutiva de Jean Piaget. Paidos. Barcelona. 1981.
- FRENZEL, Rose M. Jugando. Gente Nueva. Altemburgo. 1977.
- FROSTIG Marianne. Educación del Movimiento. Panamericana. Buenos Aires Argentina. 1987.
- GARAY, Gloria y Mara Viveros. El cuerpo y sus significados. VIII congreso de Antropología, Facultad de Ciencias Humanas. Universidad Nacional. Bogotá 1999.

- GELLES, R y A, LEVINE. Introducción a la Sociología. McGraw Hill. México. 1996.
- GINSBURG, H. Piaget y la teoría del desarrollo Intelectual. Prentice Hall. Madrid. 1977.
- HAHN Erwin. Entrenamiento con niños, Ediciones Martínez Roca, Barcelona España 1988.
- HOUAREAU, M. Guía Practica de las Gimnasias Suaves. Martinez Roca. Bogotá. 1989.
- KOCH, Karl. Hacia una Ciencia del Deporte. Kapelusz. Buenos Aires Argentina. 1981
- KOUPERNIK, Cyrille. Desarrollo Psicomotor. Planeta. México 1976.
- LE BOUCH, Jean. La Educación por el movimiento en la Edad Escolar. Paidos. Argentina 1972.
- LÓPEZ SERRA Francisco. Desarrollo Motor. Universidad de Murcia. Colección Formación de Educadores, Madrid 1994.
- MIETHE, A y Otros. Entrenamiento deportivo. Convenio Colombo Alemán. Universidad del Valle. Cali. 1979.
- MEAD, G. Espíritu, Persona y Sociedad desde el punto de vista del conductismo social. Paidos. Madrid. 1993.
- MINISTERIO DE EDUCACION NACIONAL (MEN). Indicadores de Logros Curriculares. Colombia. 1998.
- MUCHNICK Anaya y Mario MUCHNICK. Para los amantes del Deporte". Barcelona. 1995.
- MUÑOZ Castro, Ivonne. Psicomotricidad (módulo de curso, desarrollo motor) facultad de salud, Escuela de

- Rehabilitación Humana, Programa académico de Fisioterapia). Santiago de Cali Colombia. 2001.
- NUNES DE ALMEIDA, Paulo. Educación lúdica. San Pablo. Sao Pablo (Brasil). 1998.
- OVIDEO, Moreno Gabriel. Educación Física. Pime. Bogotá Colombia 1989.
- PAPALIA, Dianne. Psicología del Desarrollo. 7 ed. Mc. Graw Hill. Santafé de Bogotá 1998.
- PARLEBAS, Pierre Educación Física Moderna y Ciencia de la Acción Motriz. Traducción de Emperatriz Chinchilla para el XIII Congreso Panamericano de Educación Física. Bogotá 1991.
- PEÑA, Clara y otros. Educación Física y Desarrollo Pre-escolar. Magisterio. Bogotá Colombia. 1996.
- PERLAZA, Gómez Sandra. Las hiperestesias: principio del cuerpo moderno y fundamento de diferenciación social. VIII congreso de Antropología, Facultad de Ciencias Humanas. Universidad Nacional. Bogotá 1999.
- PIAGET, Jean. La Formación del Símbolo en el Niño. Fondo de Cultura Económica (primera reimpresión). Bogotá 1994.
- PUIG ROIG, María del Carmen, El Juego. Universidad de Gerona. Colección Formación de Educadores. Madrid, 1994.
- RESTREPO, Maricela, La influencia de la representación social del cuerpo para incluirse en un programa de acondicionamiento físico. Tesis de Pregrado en Educación Física. Univalle. 2000.

- SPAETH, A y Otros. La Educación Física en las enseñanzas medias. Paidotribo. Barcelona. 1985.
- TOBAR, Dora. Reencarnación o Resurrección. Documento inédito. Usado como texto de clase en la Universidad Javeriana. 1998.
- TOBAR, D. 1998.
- VAYER Pierre. El Niño Frente al Mundo. Editorial Científico Medica, Barcelona, 1977.
- VISCARRO, Tomas I. Conductas Psicomotoras. Formadores de Educadores. Salamanca España. 1994.
- VIVEROS, V. Mara y GARAY, Gloria. Cuerpo, diferencias y desigualdades. Facultad de ciencias humanas. Bogotá. 1999.

Datos del Autor



DIEGO FERNANDO BOLAÑOS

Profesional en Ciencias del Deporte - Universidad del Valle.
Psicólogo - Universidad del Valle.
Magíster en Educación - Universidad de Valle.

Profesor universitario:

- Universidad del Valle (desde 1996)
- Universidad San Buenaventura (1997 - 2000)
- Escuela Nacional del Deporte (2004- 2009)

Artículos publicados:

- Aspectos Societales del Deporte. En Revista Kinesis No. 43; 2005.
- Papel del Deporte en la era de la Globalización y el Neoliberalismo. En Revista Kinesis No. 44; 2006.
- Deporte y Socialidad. En Revista Académica PENSAR LA UCEVA. No 7; Unidad Central del Valle. Junio 2005.
- Tradiciones y Pasiones en la Socialidad. En Revista Educación Física y Deporte. Vol. 26; Universidad de Antioquia. Noviembre 2007.
- Actores Sociales: Fenómeno Barras Bravas. En Revista Kinesis No. 46; 2007.

Capítulos de libro:

- Incidencia de la Motivación para la participación de grupo. Educación Física. En conmemoración de los 30 años de creación del programa académico de Educación Física de la Universidad del Valle. Cali; 2006.
- Cuerpo, Movimiento y comunidad. Escenarios para crecer y socializarse. Educación Física. En conmemoración de los 30 años de creación del programa académico de Educación Física de la Universidad del Valle. Cali; 2006.

Guías y Módulos de curso.

- Guía para texto de Asignatura; "Que se entiende por Deporte". Deporte Formativo. Universidad del Valle (1997).
- Texto de lectura para asignaturas. "Gimnasia Especial preventiva" y "Procesos Psicológicos y discapacidad Física". Universidad del Valle. Cali (1999 - 2001).
- Compilación para asignatura Educación Física, Recreación y Deporte. Universidad de San Buenaventura. Cali (1999).
- Módulo de Asignatura Didáctica del Movimiento y la Recreación para la Tercera Edad. Universidad de San Buenaventura. Cali (2000).

200 Diego Fernando Bolaños

- Módulo de Asignatura Sociología del Deporte. Institución universitaria. Escuela Nacional del Deporte (2002).
- Módulo Psicomotricidad y desarrollo motor para la enseñanza Básica en el marco del curso de Cualificación Docente en Educación física y Deporte. Universidad del valle- Gobernación del Valle e INDERVALLE. (2001).

Ponencias:

- Influencia del Deporte para la participación de grupo en grupo de pensionados de la ciudad de Cali. VII y V Congreso Nacional de Educación Física Recreación y Deporte. Hacia el nuevo milenio... Manizales Noviembre de 1998.
- Normativas para la Condición Física. VII y V Congreso Nacional de Educación Física Recreación y Deporte. Hacia el nuevo milenio... Manizales Noviembre de 1998.
- Lo Psicológico del Deporte. Foro Irradiación Deportiva. Liceo Tacuri. Cali. 2002.
- Cuerpo Movimiento y Comunidad Espacios para crecer y socializarse". I Congreso Nacional sobre Motricidad Humana. Popayán 2002.
- Deporte, Globalización y Neoliberalismo. II Congreso Regional sobre Deporte, Educación Física y Recreación. Unidad Central del Valle. UCEVA. 2004.
- Jóvenes, Desarrollo y paz. En pre - foro para la Feria del Desarrollo. Auspiciada por el Banco Mundial. Universidad Javeriana. 2004.
- Hacia una Dimensión Educativa en la Socialidad: Nuevas opciones para la Educación Popular. II. Encuentro Nacional de Educación Popular. Universidad del Cauca. Popayán. 2005.
- No más Barras Bravas; Barras Populares. II. Encuentro Nacional de Educación Popular. Universidad del Cauca. Popayán. 2005.
- "Tradiciones y pasiones en la socialidad". Congreso Capacitación a líderes en Gestión y administración deportiva y recreativa del Municipio de Santiago de Cali. Cali. 2005.
- Las Barras como alter complementarios en la ciudad de Cali. Foro sobre Cátedra "recreando la identidad caleña". Cali. Alcaldía - Consejo de Santiago de Cali. 2005.

Integrante de grupos de Investigación:

- Investigación en Ciencias del Deporte y educación Física. INCIDE (Universidad del Valle)
- Educación Popular (Universidad del Valle)
- Ambiente, Salud, seguridad y Trabajo (Universidad del Valle)

Profesor Tutor de los grupos universitarios:

- Trabajo Sociocultural en Deporte y Educación Física TRASCENDEF (Universidad del Valle)
- Investigación en Ciencias del Deporte INCIDE (Universidad del Valle)

Finalista del Premio Nacional de Investigación en Educación Física, Deporte y Recreación. 2007

237.000 - 24 cuotas.

124 - 24 cuotas

Revista civil

Editorial
Kinesis

www.kinesis.com.co
editorial@kinesis.com.co

Carrera 25 No. 18-12
Telefax: (6) 7409155 - (6) 7401584
ARMENIA - COLOMBIA

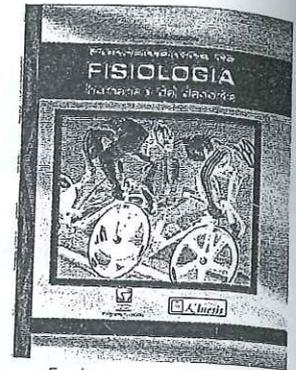
COLOMBIA
CHILE
ECUADOR
ESPAÑA
MÉXICO
PERÚ
PUERTO RICO
VENEZUELA



revista kinesis 47



revista kinesis 48



Fundamentos de Fisiología humana y del deporte



dolor de espalda



Competencias y Estándares para la Educación Física.



Vacaciones recreativas



Del gran juego al juego perfecto



Reglas de Voleibol



Examen muscular y valoración de la Movilidad articular



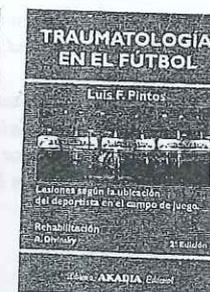
Umbral Lactico, determinación indirecta y entrenamiento.



La carrera de Velocidad



Balonmano: actividades y formas jugadas para el aprendizaje



Disponibles en



www.editorialkinesis.com