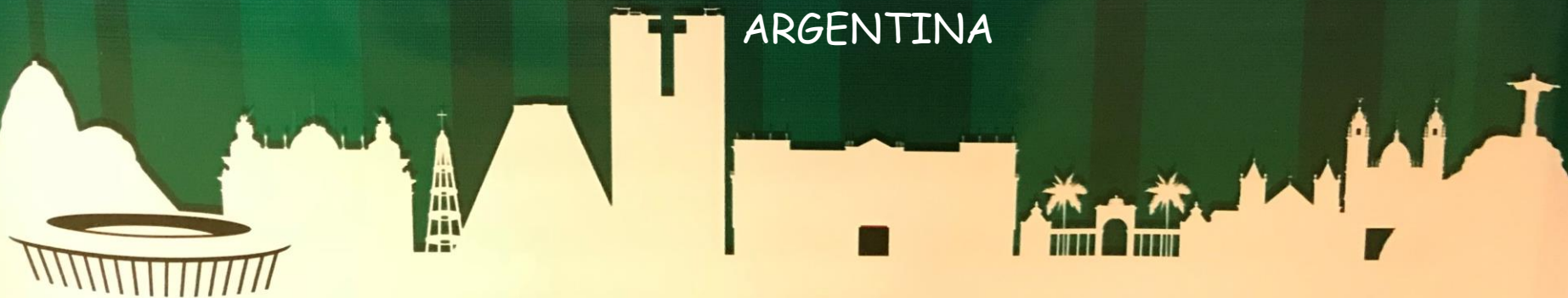


VI SEMINÁRIO INTERNACIONAL & X CURSO DE CAPACITAÇÃO TÉCNICA

ACTIVIDADE MOTORA APLICADA A
PESSOAS COM DEFICIENCIA

Prof. RODOLFO BUENAVENTURA
ARGENTINA



Capacidades Motoras e Habilidades Motoras

Prof. Dr. Rodolfo Buenaventura

DIFERENÇAS INDIVIDUAIS QUE EVIDENCIAM DIFERENÇAS DO MOVIMENTO DOS INDIVÍDUOS

CAPACIDADES

ATITUDES

TIPO CORPORAL

HISTÓRIA CULTURAL DE CADA PESSOA

COMPOSIÇÃO EMOCIONAL

NÍVEL DE APTIDÃO FÍSICA

ESTILO DE APRENDIZAGEM

NÍVEL DE MATURAÇÃO

EXPERIÊNCIAS SOCIAIS PRÉVIAS

EXPERIÊNCIAS MOTORAS PRÉVIAS



CAPACIDADE: Traços estaveis e duradouro que, em sua maior parte, são geneticamente determinados e que determinan a performance dos indivíduos.

HABILIDADE: Potencialidade para produzir um resultado de rendimento, mínimo de energia o tempo, realizado e desesenvolvendo resultado com a prática.

CAPACIDADES

- Herdado.
- São estáveis e permanentes.
- Poucos em números.
- Compreendem o rendimento de muitas habilidades.

HABILIDADES

- Se desenvolvem com a prática.
- São modificáveis com a prática.
- Muitas em número.
- Depende de subconjuntos de diferentes capacidades.

GRUPOS DE CAPACIDADES PROPOSTAS POR FLEISCHMAN (1994)

I.- CAPACIDADES PERCEPTIVOS MOTORAS

1. COORDENAÇÃO DE MULTIMEMBROS
2. PRECISÃO DE CONTROLE MOTOR
3. ORIENTAÇÃO DA RESPOSTA
4. TEMPO DE REAÇÃO
5. CONTROLE DE VELOCIDADE
6. HABILIDADE MANUAL
7. HABILIDADE DOS DEDOS
8. ESTABILIDADE DO BRAÇO - MÃO
9. VELOCIDADE DE PUNHO- DEDOS
10. OBSERVAR

GRUPOS DE CAPACIDADES PROPOSTAS POR FLEISCHMAN (1994)

II.- CAPACIDADES DE COMPETENCIA FÍSICA

1. FORÇA EXPLOSIVA
2. FORÇA ESTÁTICA
3. FORÇA DINÂMICA
4. FORÇA DE TRONCO
5. FLEXIBILIDADE
6. FLEXIBILIDADE DINÂMICA
7. EQUILÍBRIO CORPORAL AMPLO
8. EQUILÍBRIO COM ASSINATURAS VISUAIS
9. VELOCIDADE DE MOVIMENTOS
SEGMENTÁRIOS
10. COORDENAÇÃO MUSCULAR AMPLA
11. RESISTÊNCIA





As habilidades motoras se encontram envueltas de várias maneiras e formas distintas de atividades cotidianas e as atividades desportivas.



Em alguns desportos,
como o ciclismo a
corrida, são
necessários o controle
e a coordenação de
grupos musculares
muito amplos.





É essencial que com a prática da *Ginástica Rítmica* e *Tiro com arco* resulte o controle de determinadas áreas específicas do corpo humano.



É incrível a variedade de habilidades e habilidades presentes em diferentes esportes:



Precisão no Golf

Esforço em Maratona





Controle do movimento
no Karate

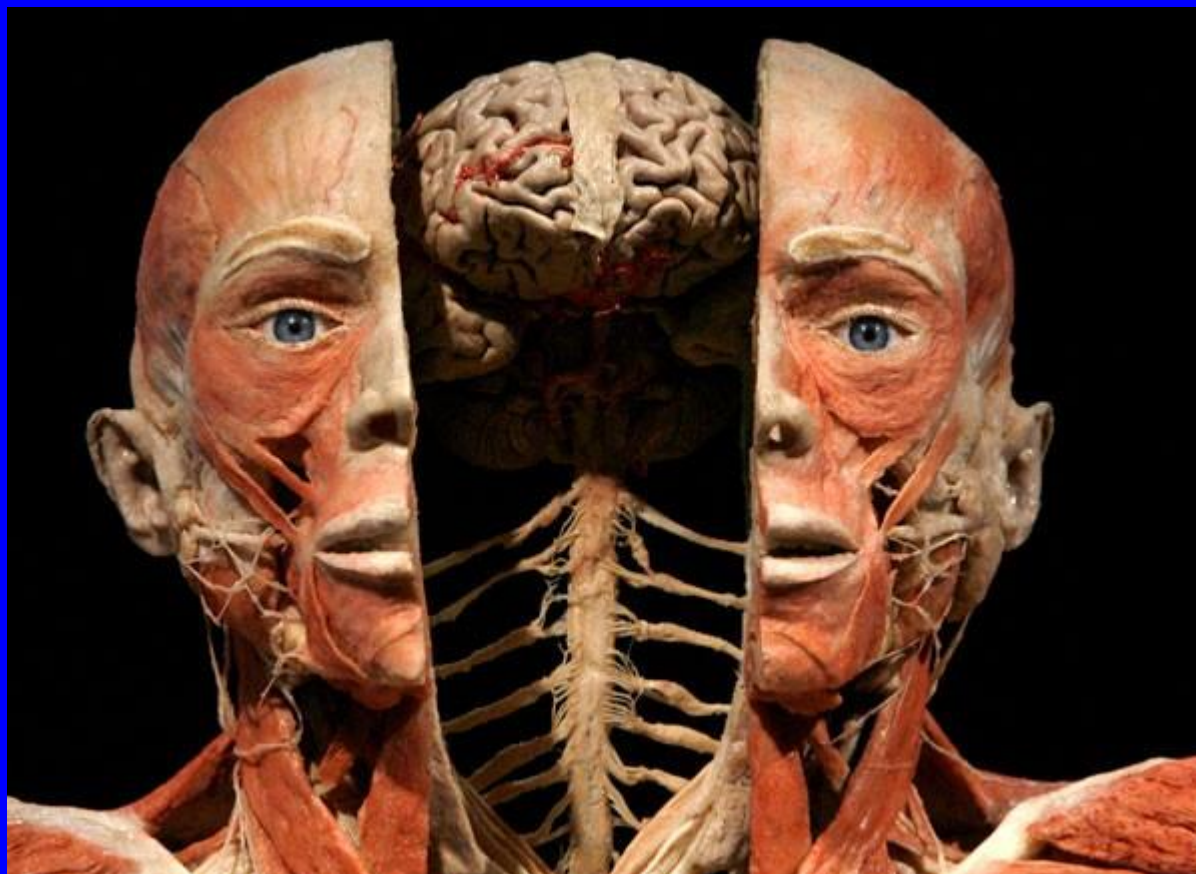


A constância de movimentos
na Natação



Antecipação de movimentos na
luta

Exemplos de demandas cognitivas e motoras da Atividade Física e do Desporto



Ao longo da vida aprendemos inúmeras atividades que nos permitem melhorar a nossa relação com o ambiente



Ao longo da vida aprendemos inúmeras atividades que nos permitem melhorar a nossa relação com o ambiente



Ao longo da vida aprendemos inúmeras atividades que nos permitem melhorar a nossa relação com o ambiente



Também aprendemos a usar diversos instrumentos ligados a competências



Quais são as habilidades?

Grau de concorrência (grau de sucesso ou de obtenção dos objetivos propostos) de um indivíduo contra um alvo, aceitando que conquista para a geração de respostas motoras, o movimento desempenha um ROL vital e insubstituível



Potencial para alcançar um ou mais objetivos de desempenho em tempos ótimos, com a melhor chance de sucesso e o gasto mínimo de energia mental e física.



Esse mesmo desempenho deve ser capaz de ser repetido constantemente, mesmo em difíceis e decisivos momentos da competição



Uma habilidade se vincula com:

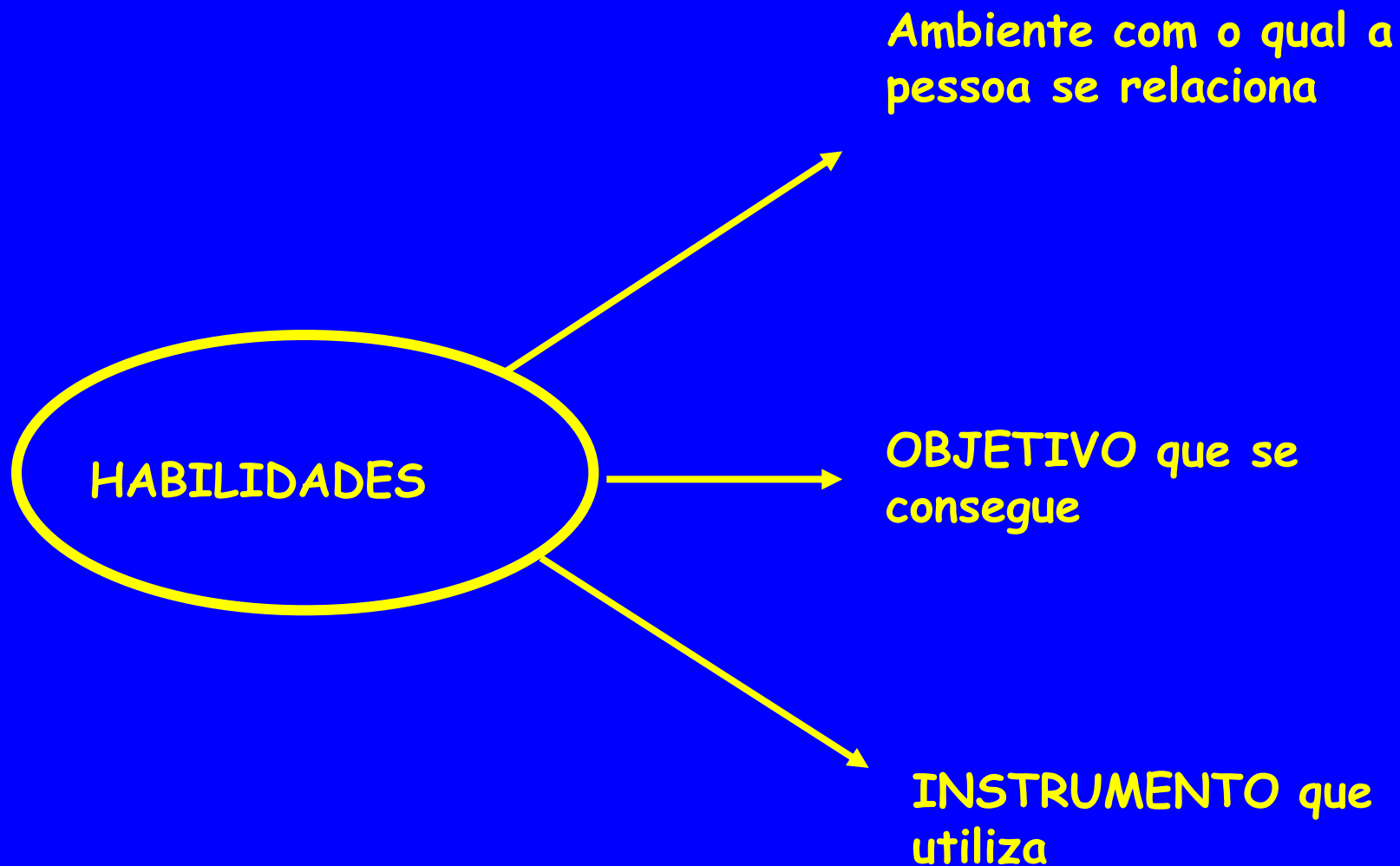
- * Uma tarefa específica.
- * Implica uma relação com o ambiente.
- * Se mostra a realização de uma tarefa com regularidade e eficácia.

- * Se Aprende.



EXISTEM HABILIDADES

- COTIDIANAS
- PROFissionais
- DE ÓCIO



UM DESAFIO PARA profissionais de Educação Física é encontrar maneiras de ajudar as pessoas a compensação das diferenças em suas capacidades ou repetir quando aprender uma habilidade

Todas as técnicas desportivas são habilidades motoras aprendidas e automatizadas.



De acordo com suas características três tipos de habilidades

- A- Aberta e fechadas
- B- Regulares y Continuas
- C- Motoras y Cognitivas



HABILIDADES ABIERTAS Y CERRADAS:

Se basa en las características de estabilidad y previsibilidad del entorno.

En las ABIERTAS el entorno es variable y difícilmente predecible.



A menudo se debe reaccionar rápidamente ante situaciones cambiantes, también se las conoce como habilidades afectadas por fenómenos externos.

En las Habilidades CERRADAS, el entorno es estable y predecible.



El deportista dispone de cierto tiempo para prepararse para la acción

Entre las Habilidades Abiertas y Cerradas encontramos un grupo de habilidades que se desarrollan en un entorno semi-predecible



El individuo se ve obligado a adaptar la acción para superar obstáculos del ambiente, a pesar de tener que modificar el gest técnico para hacer frente al estímulo.

Habilidades

Cerradas

Grado de
incertidumbre Bajo



Control Motor

Máximo

Entorno

Semi- predecible

Grado de
incertidumbre
Medio



Control Motor

Medio

Habilidades

Abiertas

Grado de
incertidumbre Alto



Control Motor

Mínimo

HABILIDADES REGULARES Y CONTINUAS

Esta clasificación hace referencia a la duración temporal de la acción



Las Habilidades REGULARES tienen principio y final bien definidos y una duración breve.

Resultan especialmente importantes en las prestaciones deportivas

Las Habilidades CONTINUAS se caracterizan por no tener un principio y un final claramente identificable y por una duración de la acción relativamente amplia



Entre las Habilidades **REGULARES Y CONTINUAS** encontramos las habilidades en serie, que incluyen cierto número de habilidades regulares que se suceden para crear una acción más compleja y prolongada



Habilidades
Regulares

Principio y final
bien definidos



Control Motor
Máximo

Habilidades en serie

Acciones regulares
relacionadas entre sí



Control Motor
Medio

Habilidades
Continuas

Principio y Final
Definidos



Control Motor
Mínimo

HABILIDADES COGNITIVAS Y MOTORAS

Se distinguen por sus componentes ya sean eminentemente motor o con un componente principalmente cognitivo

En las habilidades motoras , los procesos de toma de decisión son escasos, mientras que la calidad del movimiento en sí mismo adquieren una gran importancia y por lo tanto también el control motor.



En las Habilidades Cognitivas, los procesos de decisión y de resolución de problemas adquieren una gran relevancia.

Se incide sobre el qué hacer y no sobre el cómo hacerlo



Entre las habilidades Motoras y las Cognitivas se encuentran innumerables actividades Deportivas, cada una de las cuales se caracteriza por diferentes combinaciones de exigencias de toma de decisiones y de Control Motor



Habilidades
Motoras

Toma de decisiones
mínima



Control Motor
Máximo

Toma de decisiones
Media



Control Motor
Medio

Habilidades
Cognitivas

Toma de decisiones
máxima



Control Motor
Mínimo



ADQUISICIÓN DE HABILIDADES

ALUMNO ¿QUIÉN APRENDE?

- EDAD
- EXPERIENCIA PREVIA
- MOTIVACIÓN
- ESTADÍO DE DESARROLLO
- CAPACIDAD
- EXITACIÓN
- MEMORIA
- CAPACIDAD DE PROCESAR LA INFORMACIÓN

LA TAREA ¿CUÁL?

- DISCRETA / SERIADA / CONTINUA
- MOTORA / COGNITIVA
- ABIERTA / CERRADA
- CONTROL CERRADO
- CONTROL ABIERTO
- CAMBIOS DE VELOCIDAD
- CAMBIOS DE PRECISIÓN

CONTEXTO ¿DÓNDE?

- RECREATIVO
- COMPETITIVO
- CLÍNICA / CLASE
- FAMILIAR
- PRESENCIA O AUSENCIA DE OTROS

EXPERIENCIAS DE APRENDIZAJES

PREPARACIÓN DE LA PRÁCTICA

- ESTABLECIMIENTO DE METAS:
 - DE RESULTADO
 - DE RENDIMIENTO
 - DEL PROCESO
- ESTADÍOS DE APRENDIZAJE
- TRANSFERENCIA DEL APRENDIZAJE
- HABILIDADES
- COMPORTAMIENTO
- CONTEXTO
- MEDIDAS DE RENDIMIENTO
 - A) Resultado
 - B) proceso

PRESENTACIÓN DE LA PRÁCTICA

- INSTRUCCIONES
- DEMOSTRACIONES
- ORIENTACIÓN
- PRÁCTICA FÍSICA:
 - a. SIMULADORES
 - b. PRÁCTICA PARCIAL
 - c. PRÁCTICA EN CÁMARA LENTA
 - d. PRÁCTICA DE DETECCIÓN DE ERRORES
- PRÁCTICA MENTAL
 - a. PROCEDIMIENTOS
 - b. IMAGEN MENTAL

ESTRUCTURA DE LA PRÁCTICA

- DESARROLLANDO ESQUEMAS
 - a. PRÁCTICA CONSTANTE
 - b. PRÁCTICA VARIADA
- FACILITANDO TRANSFERENCIA
 - a. PRÁCTICA EN BLOQUES
 - b. PRÁCTICA ALEATORIA
 - c. MAPEADO DE RESULTADOS

RETROALIMENTACIÓN

- FEEDBACK INTRÍNSECO
- FEEDBACK EXTRÍNSECO
 - a. CONOCIMIENTO DE LOS RESULTADOS
 - b. CONOCIMIENTO DEL RENDIMIENTO
- DECISIONES SOBRE LA INSTRUCCIÓN

EL DESARROLLO DE LAS HABILIDADES MOTORAS ESPECIALIZADAS ES ALTAMENTE DEPENDIENTE DE LAS OPORTUNIDADES PARA LA PRÁCTICA, LA VOLUNTAD, EL MATERIAL, EL ESTADO DE ÁNIMO, CALIDAD DE LA ENSEÑANZA Y DEL CONTEXTO SOCIO - AMBIENTAL DONDE SE DESARROLLA LA PRÁCTICA.



EL DESARROLLO MOTOR BÁSICO Y
MADURO, ES UN PRE REQUISITO
FUNDAMENTAL PARA INCORPORAR
CON ÉXITO LAS HABILIDADES
MOTORAS ESPECIALIZADAS
CORRESPONDIENTES AL REPERTORIO
MOTOR DEL INDIVIDUOS



HABILIDADES MOTORAS FUNDAMENTALES, DESARROLLADAS Y AJUSTADAS DURANTE LA INFANCIA

LOCOMOCIÓN

1. BÁSICA

- A. CAMINAR
- B. CORRER
- C. TROTAR
- D. SALTAR
- E. TREPAR

2. COMBINACIONES

- A. GALOPAR
- B. DESLIZARSE
- C. CORRER Y SALTAR

MANIPULACIÓN

1. PROPULSIVA

- A. LANZAR
- B. PATEAR
- C. IMPULSAR
- D. ALCANZAR
- E. GOLPEAR
- F. ROLAR

2. ABSTRACTAS

- A. RECOGER - ATRAPAR
- B. DRIBLEAR - BOTAR

ACTITUD - ESTABILIDAD

1. AXIAL

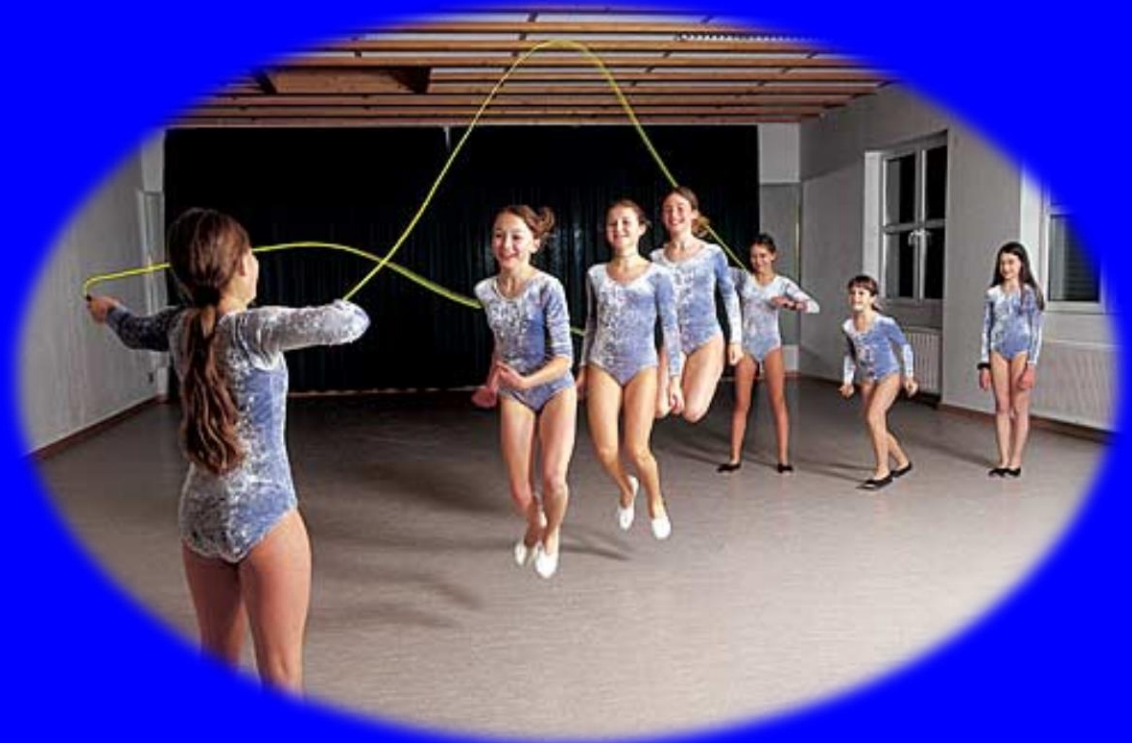
- A. INCLINARSE
- B. ELONGARSE
- C. GIRAR
- D. CAMBIO DE DIRECCIÓN
- E. BALANCEARSE

2. POSTURAS ESTÁTICAS Y DINÁMICAS

- A. APOYOS INVERTIDOS
- B. ROLIDOS
- C. INICIAR
- D. PARAR
- E. DESVIAR
- F. EQUILIBRARSE

HABILIDADES MOTORAS
ESPECIALIZADAS APLICADAS AL
DEPORTE Y LAS ACTIVIDADES
RECREATIVO - DEPORTIVAS

EL PROGRESO A TRAVÉS DE LOS ESTADIOS PERTINENTES DE LA FASE DE LA HABILIDAD MOTORA ESPECIALIZADA DEPENDERÁ FUNDAMENTALMENTE DE CÓMO SE ALCANZÓ EL DESARROLLO DE LOS PATRONES MOTORES PREVIAMENTE ESTABLECIDOS DURANTE LA FASE MOTORA FUNDAMENTAL





LA ACTIVIDAD MOTORA

Motricidad con un fin determinado y Motricidad de apoyo

La motricidad con un Fin Determinado se manifiesta con movimientos corporales dirigidos hacia el exterior.

La Motricidad de Apoyo está orientada a mantener una posición adecuada del cuerpo (actitud) en la que se puede integrar el movimiento propiamente dicho



En el marco de la motricidad con un fin determinado podemos distinguir tres grandes tipos que se superponen parcialmente entre sí.

a.- Los movimientos VOLUNTARIOS

B.- Los movimientos REFLEJOS

C.- Los PATRONES MOTORES RÍTMICOS



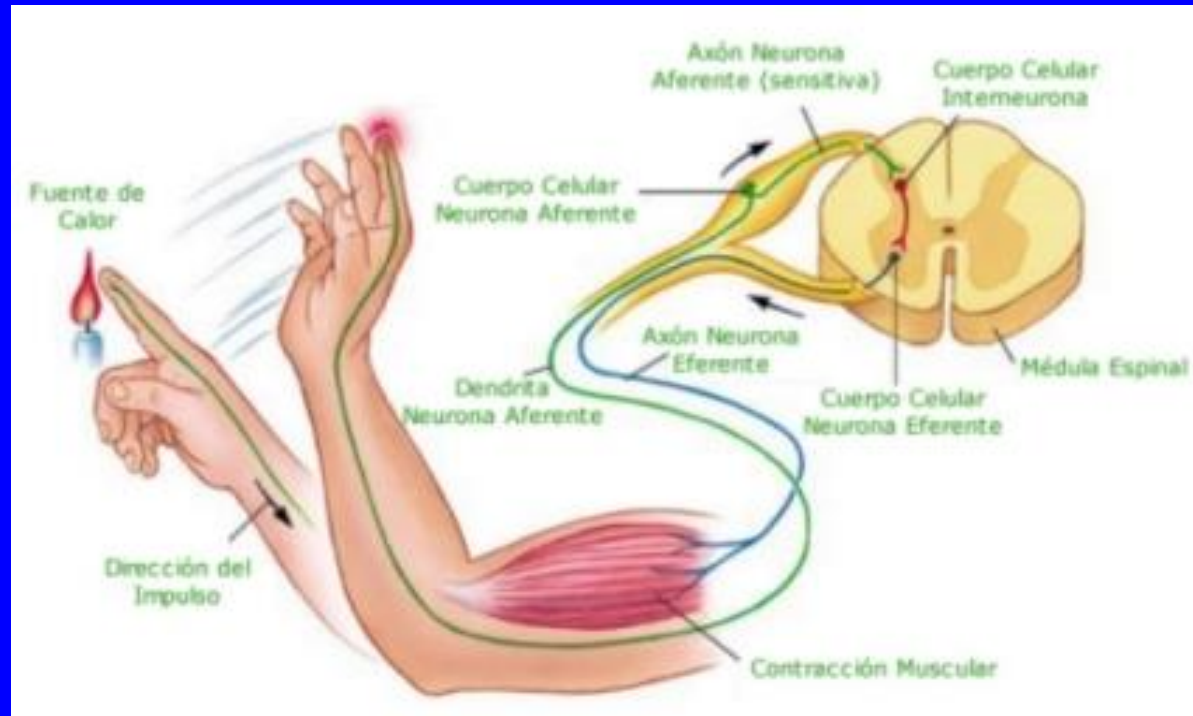
MOVIMIENTOS VOLUNTARIOS

Son movimientos con un objetivo determinado y que surgen como respuesta a un estímulo externo o por efecto de la voluntad. Su ejecución mejora con la práctica.



MOVIMIENTOS REFLEJOS

Son reacciones automáticas y estereotipadas evocadas por determinados estímulos externos o internos.



PATRONES MOTORES RÍTMICOS

Combinan características de los dos tipos anteriores. De hecho, mientras el principio y el final del comportamiento motor se encuentra bajo control de la voluntad, la secuencia una vez iniciada, tiende a continuar de forma automática y relativamente estereotipada.



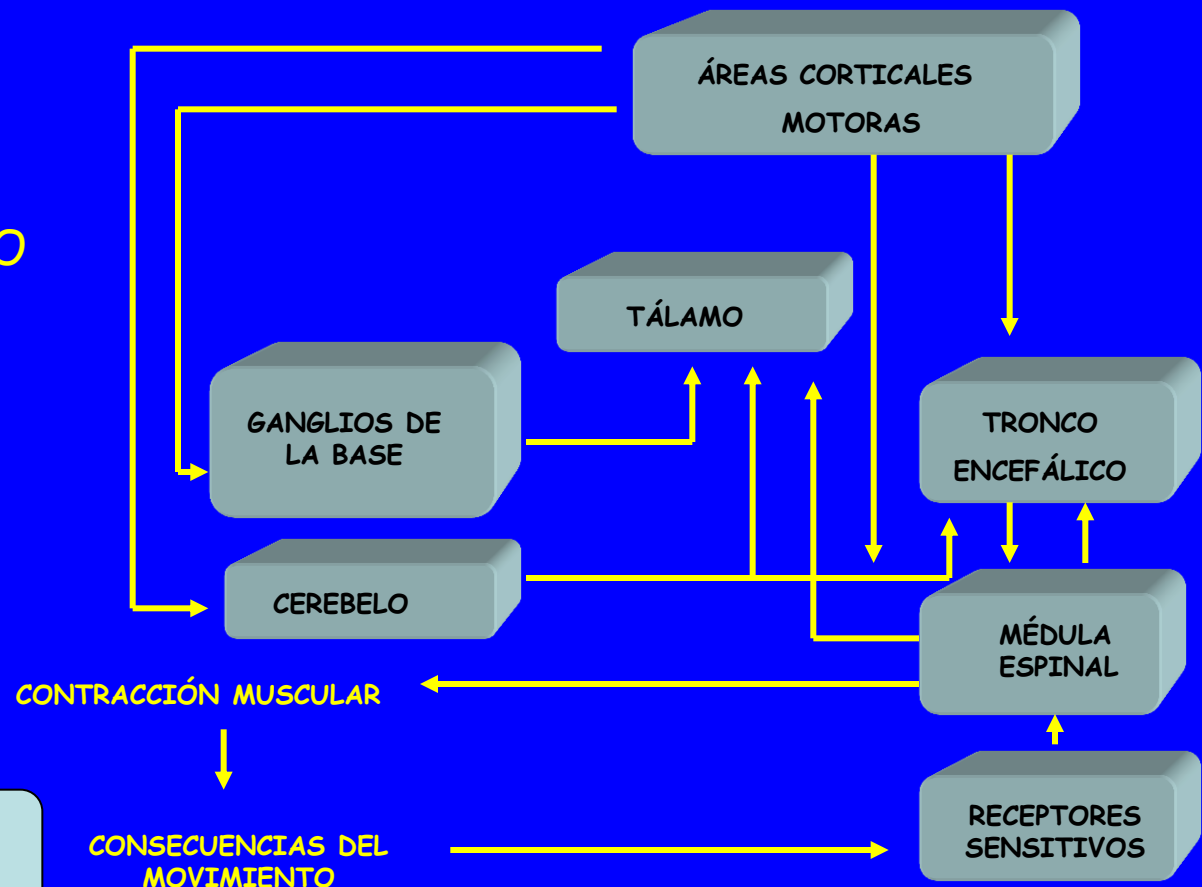
ORGANIZACIÓN DEL SISTEMA MOTOR

Las principales estructuras destinadas al control de la motricidad se encuentran organizadas jerárquicamente en tres niveles:

1.- NIVEL SUPERIOR

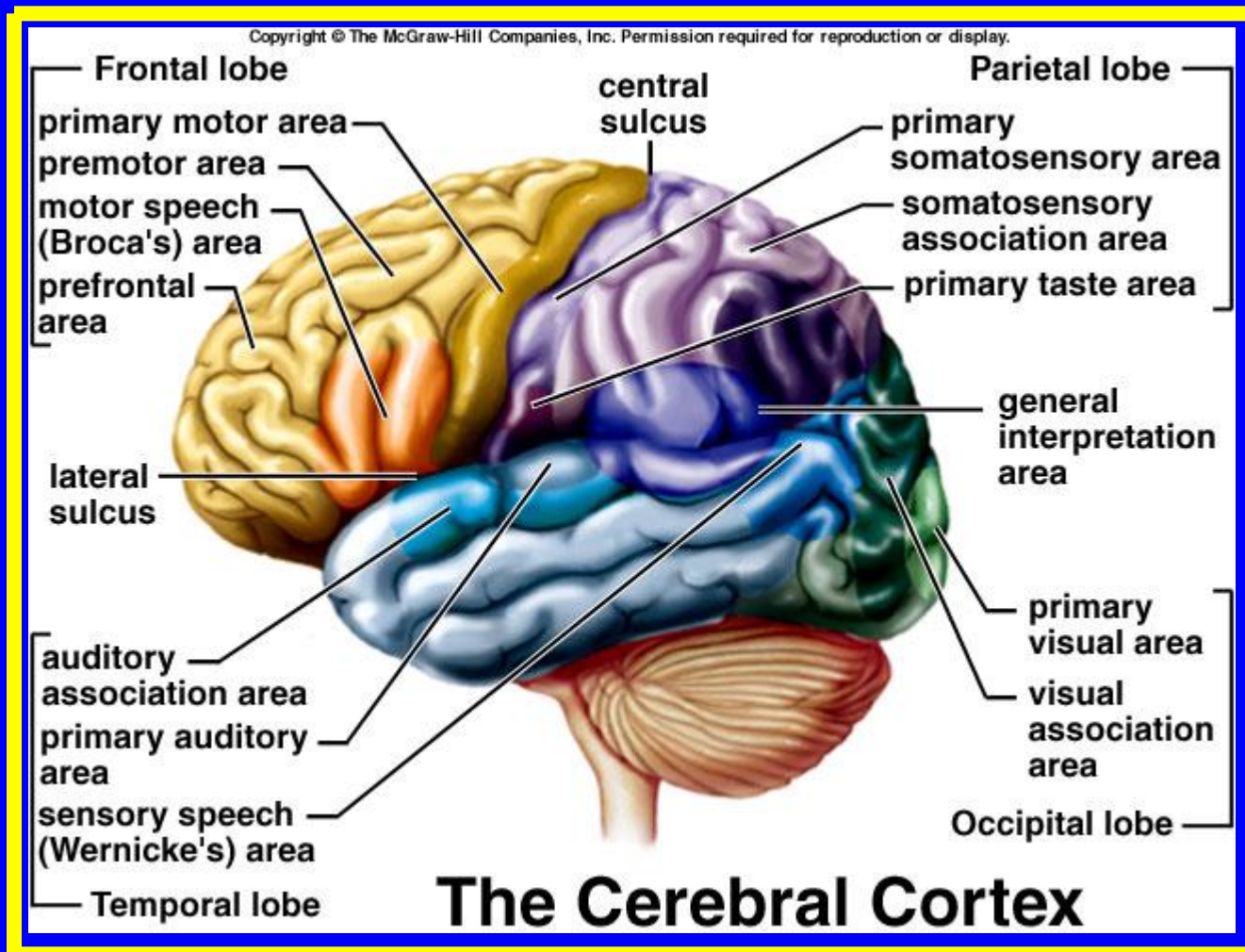
2.- NIVEL INTERMEDIO

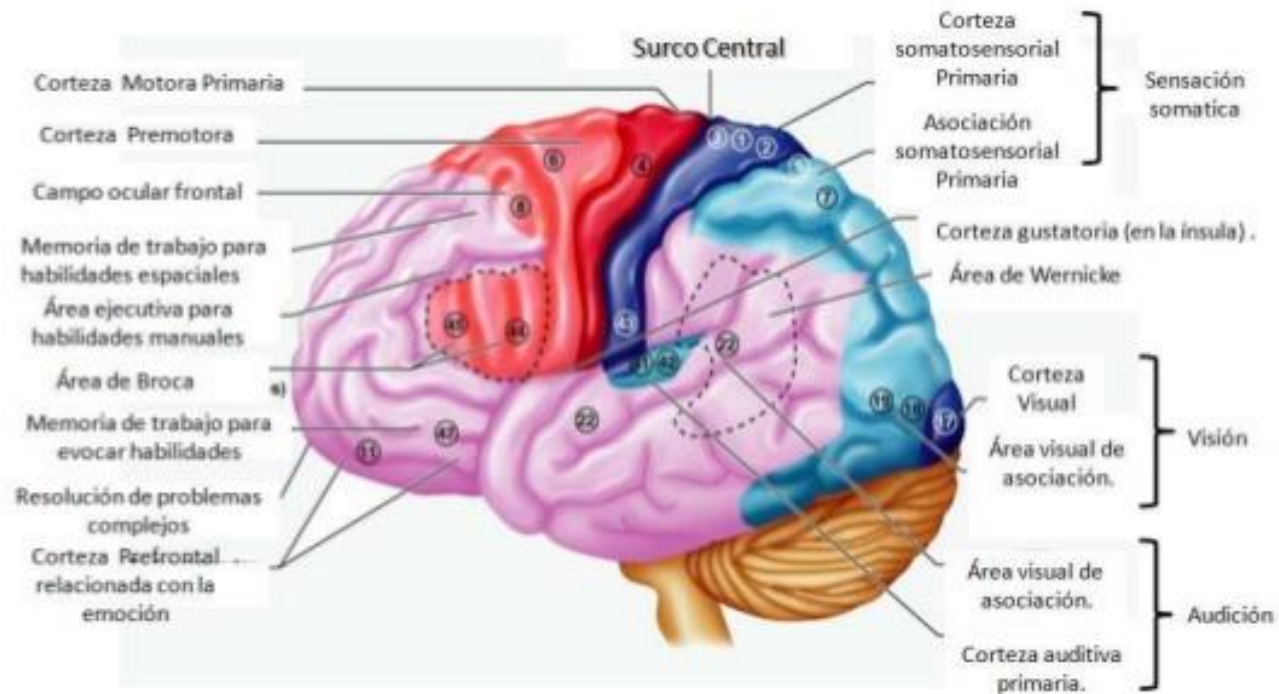
3.- NIVEL INFERIOR



NIVEL SUPERIOR

Representado por las áreas corticales motoras: área motora primaria; área premotora y área motora complementaria





MOVIMIENTO

Área Motora

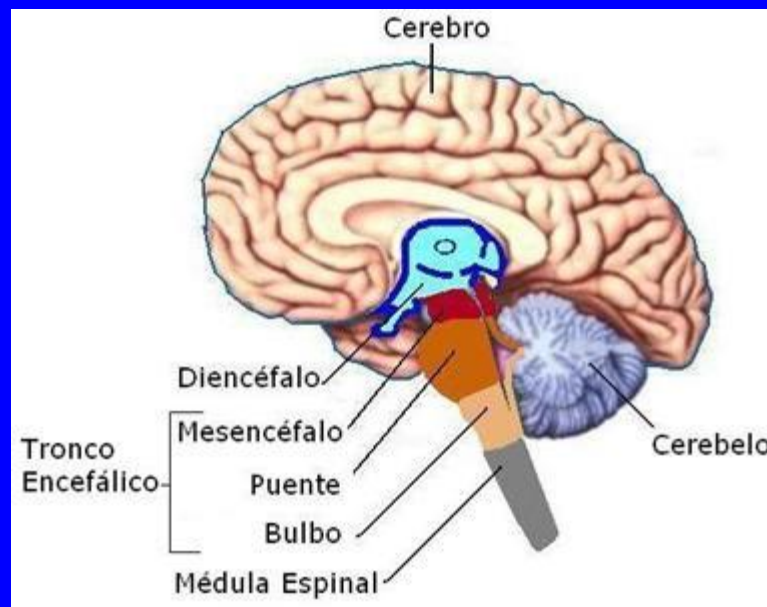
Corteza motora Primaria
Corteza premotora
Corteza motora suplementaria

Área de Asociación

Asociación somatosensorial primaria

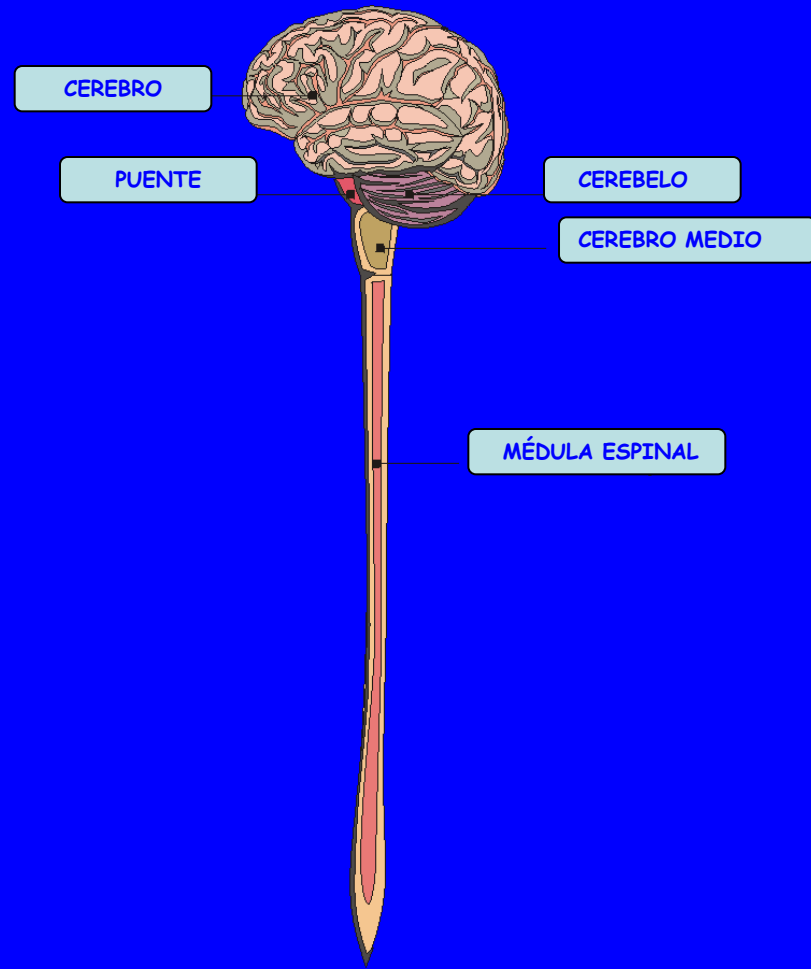
NIVEL INTERMEDIO

Formado por los centros del tronco encefálico, del que salen vías nerviosas que descienden hasta la médula espinal, donde regulan la actividad de algunos circuitos, sobre todo lo destinado al control postural.



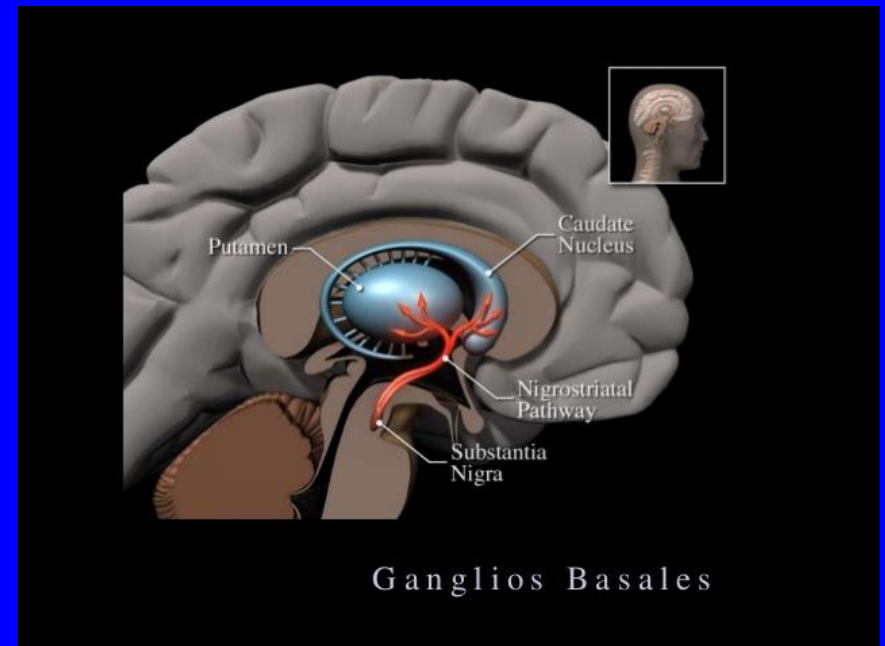
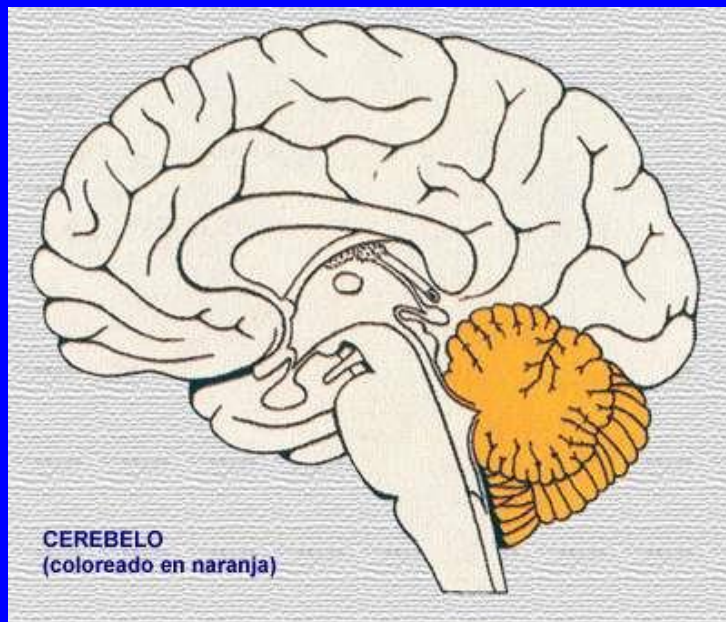
NIVEL INFERIOR

Lo constituye la médula espinal



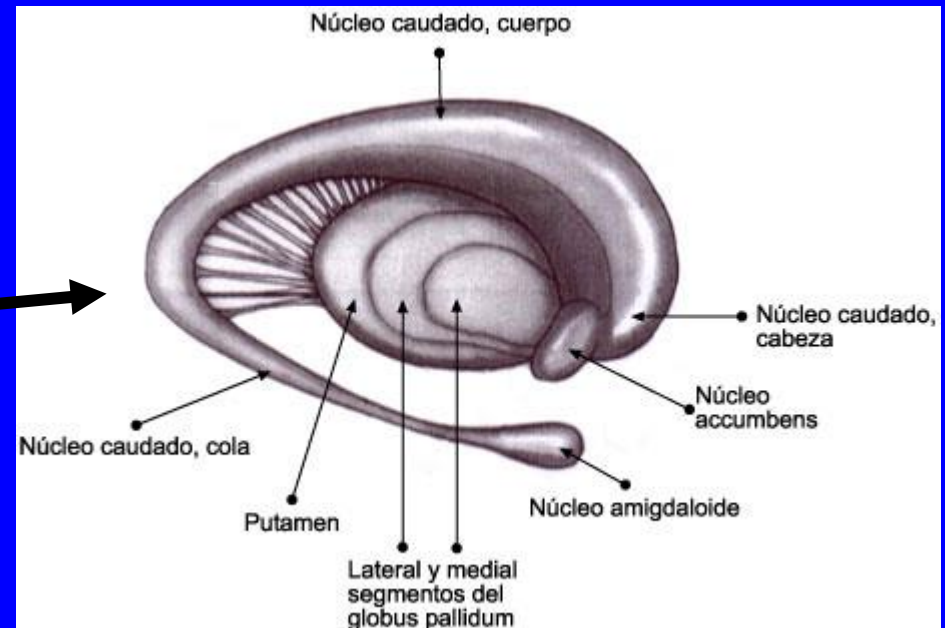
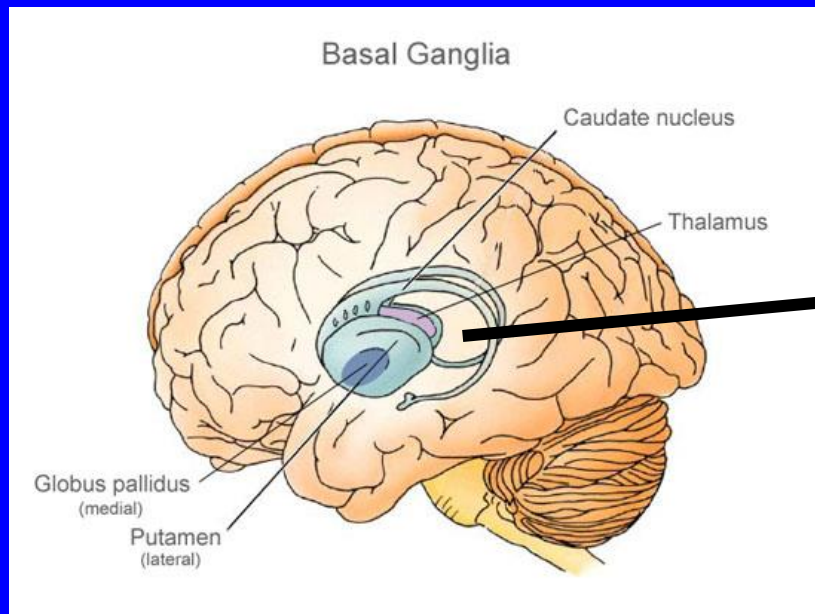
Además de estos tres niveles, otras dos estructuras cerebrales revisten considerable importancia en relación al control motor.

EL CEREBELO Y LOS GANGLIOS DE LA BASE

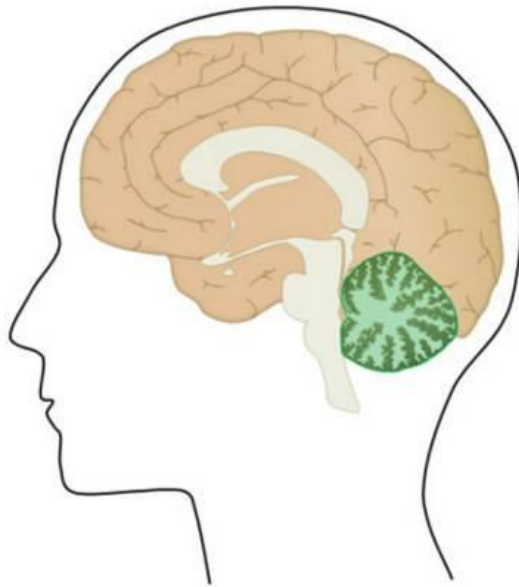


FUNCIÓN DEL CEREBELO Y LOS GANGLIOS DE LA BASE

Los ganglios de la base se encuentran constituidos por el **NÚCLEO CAUDADO** por el **PUTAMEN** y por el **PALLIDUM**, que establecen estrechas conexiones anatómicas y funcionales con otros dos centros subcorticales El núcleo subtalámico, perteneciente al diencefalo y la sustancia negra y situada en el tronco encefálico.



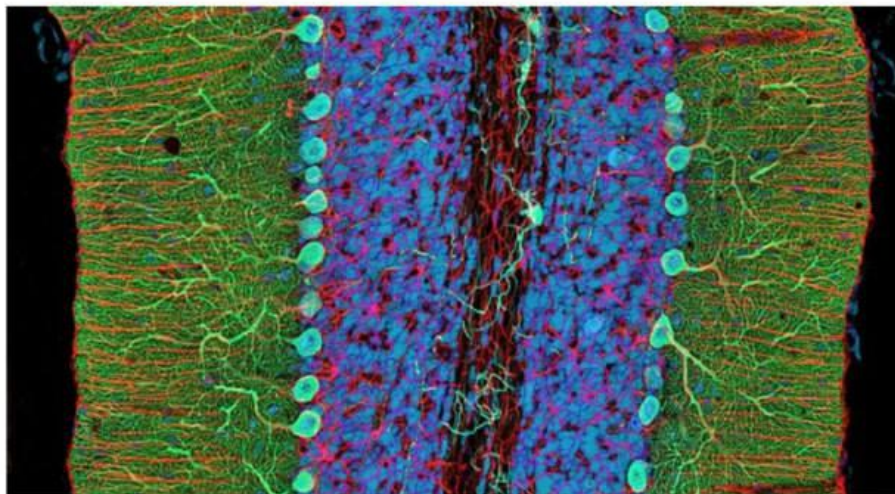
CEREBELO



Su principal función es la de coordinar los movimientos complejos, modulando la información enviada por la corteza motora hacia las neuronas motoras. En un movimiento complejo, una serie de músculos da inicio a una acción, actuando la serie opuesta como freno, asegurando esto la precisión necesaria.

Investigaciones actuales indican que el cerebelo podría participar en procesos cognitivos, en el aprendizaje de determinados movimientos y en su representación mental.

*NEUROIMAGEN



**Técnica Brainbow, utilizada en el cerebro de ratones (estructuralmente similar al cerebro humano). Fue desarrollada por Jeff W. Lichtman y Joshua R., en la Escuela de Medicina de Harvard.*



Asociación Educar
www.asociacioneducar.com

Los Ganglios de la Base desarrollan un papel importante en el inicio y posteriormente , en la regulación de los movimientos intencionales globales que afectan grandes grupos musculares



Un jugador de tenis por ejemplo, que se prepara para un servicio, debe adoptar necesariamente una postura determinada, que se logra gracias a una adecuada tensión.

El CEREBELO desarrolla un papel igualmente importante en la regulación de la actividad motora.

Las distintas zonas del órgano se encuentran implicadas en diferentes funciones, el lóbulo floclonodular en estrecha relación con el aparato vestibular en el control del equilibrio y la postura.



Mientras que la zona intermedia regula la actividad muscular de los músculos agonistas y antagonistas de las extremidades en aquellas tareas que requieren precisión.



El CEREBELO recibe:

- A) Información que proviene de la corteza cerebral referente a los programas motores
- B) Una copia de las señales de comando transmitidas por las áreas a las motoneuronas inferiores, a través del haz espinocerebelar ventral,
- C) Información procedente de la periferia (husos neuromusculares, órganos tendinoso de Golgi, receptores de las atribulaciones, receptores tácticos...)

El cerebelo desarrolla estas funciones mediante conexiones de entrada con la corteza motora premotora y sensorial

Y de salida con la corteza motora y premotora nuevamente.

Este intercambio en ambas direcciones entre las zonas laterales de los hemisferios cerebrales y corteza cerebral para permitir la correcta transición de una secuencia motora a la otra.

Patrones Motores Rítmicos

Cómo evolucionan las patrones motores desde su aparición hasta la adquisición de su forma madura.

Cabe destacar que los patrones motores no poseen una evolución lineal ni homogénea, sino que puede haber variaciones en respecto de cada individuo.

Para esto resulta muy importante entender el significado de algunos términos:

Desarrollo Motor

“Los cambios producidos con el tiempo en la conducta motora que reflejan la interacción del organismo humano con el medio”.

“Proceso que dura toda la vida, que no ha terminado al alcanzar la madurez”.

“Supone el desarrollo de capacidades que son esenciales para el movimiento y posterior desarrollo de la habilidad motora”.

Habilidad Motora Básica

“Son habilidades generales que constituyen la base de actividades motoras mas avanzadas y especificas, como las deportivas”.

“ Para toda habilidad motora básica hay un criterio mínimo, más o menos definido que le confiere especialidad”.

Patrones Motores Básicos

“La adquisición de patrones motores básicos es un proceso continuo, independientemente de la intervención de los adultos”.

“Es un proceso natural, no dirigido, que se produce por imitación ensayo y error y libertad de movimiento”.

“Para que haya un óptimo desarrollo este proceso debe ser correctamente apoyado. El factor tiempo resulta determinante”.

Patrón Motor Maduro

“Es el conjunto de elementos habituales de la forma utilizada por personas expertas”.

“En este caso maduro refiere a completamente desarrollado. Se pueden, tanto alcanzar en la infancia como nunca ser alcanzados”.

Los primeros cinco años de vida están considerados como un periodo en el que aparecen los patrones motores básicos, a medida que el niño se enfrenta a problemas locomotores y aprende a manipular objetos de su medio.

En los primeros años de la escolaridad el niño suele tener la oportunidad de adquirir patrones motores mas maduros y la de practicar habilidades deportivas.

HABILIDADES MOTORAS BASICAS

*Caminar

*Correr

*Girar

*Lanzar

*Tregar

*Suspenderse

*Traccionar

*Empujar

*Apoyar

*Rodar

*Equilibrarse

*Flotar (en el agua)

"Andar"

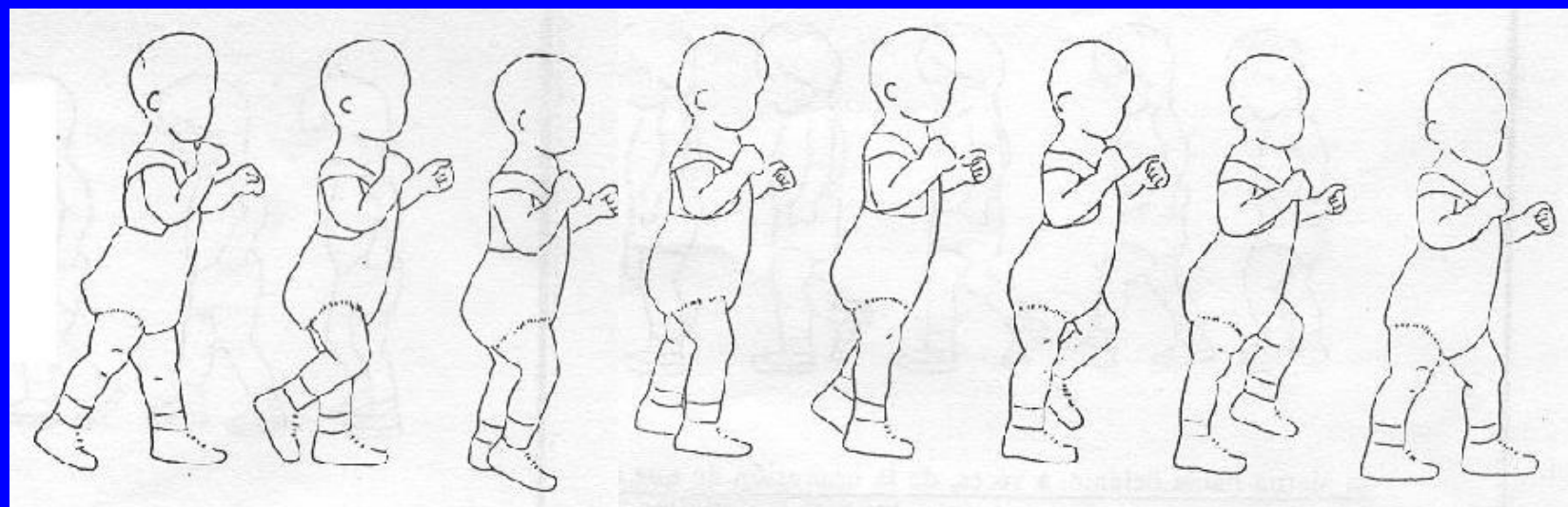
(caminar)

No andar - Andar

Hasta que el niño no anda solo su medio se halla muy limitado. No puede moverse verticalmente sin ayuda hasta haber desarrollado suficiente fuerza muscular, reflejos antigravitatorios adecuados y mecanismos de equilibrio mínimamente eficaces. Y esto depende del control del Sistema Nervioso.

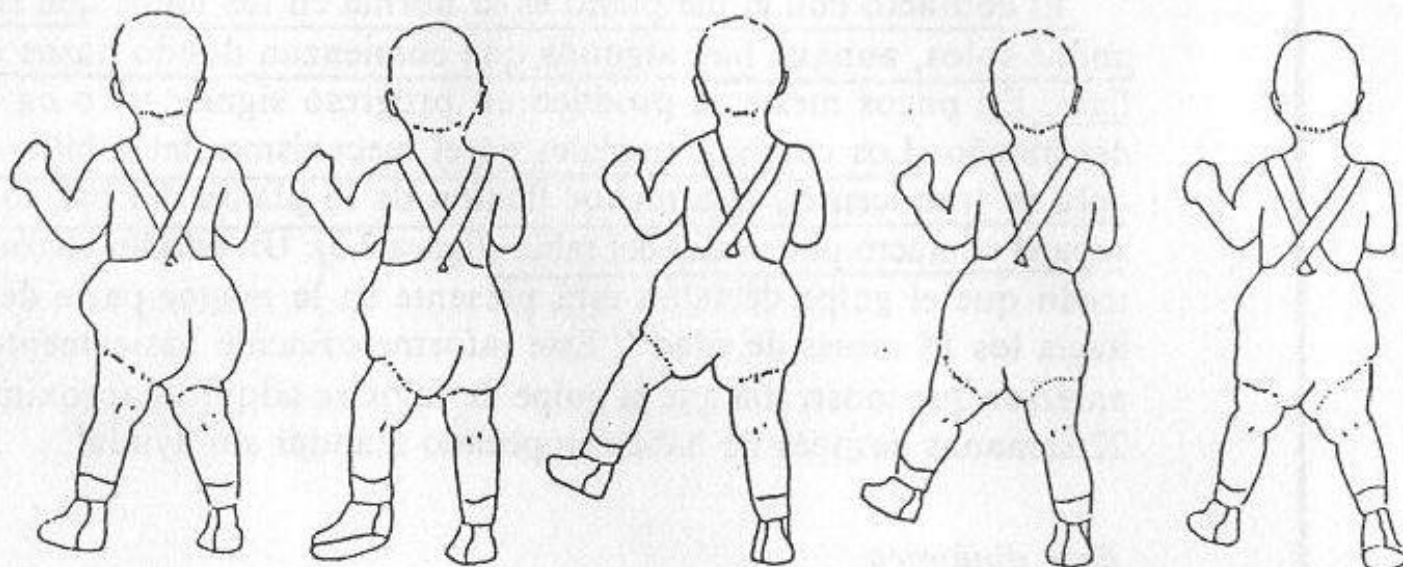
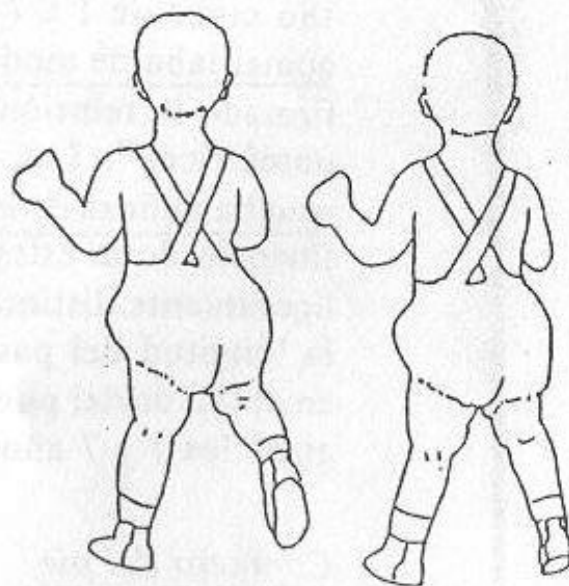
El niño pasa de arrastrarse a andar a gatas, de ahí a andar con ayuda o trompicones, hasta llegar a hacerlo de modo natural. Generalmente se producen pequeñas regresiones.

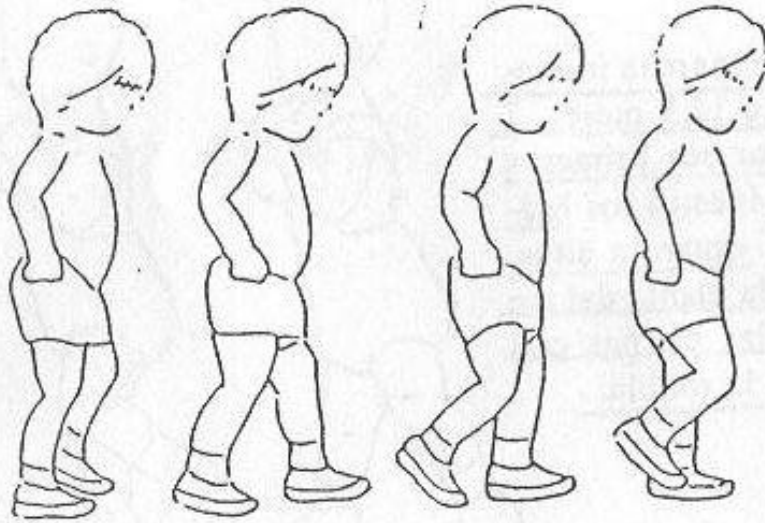
En el intento de andar solo se cae con frecuencia, pero una vez que logra andar solo sus avances son muy veloces en términos de dar más pasos continuados. Estos cambios están muy relacionados con la dirección cefalocaudal del desarrollo del sistema nervioso.



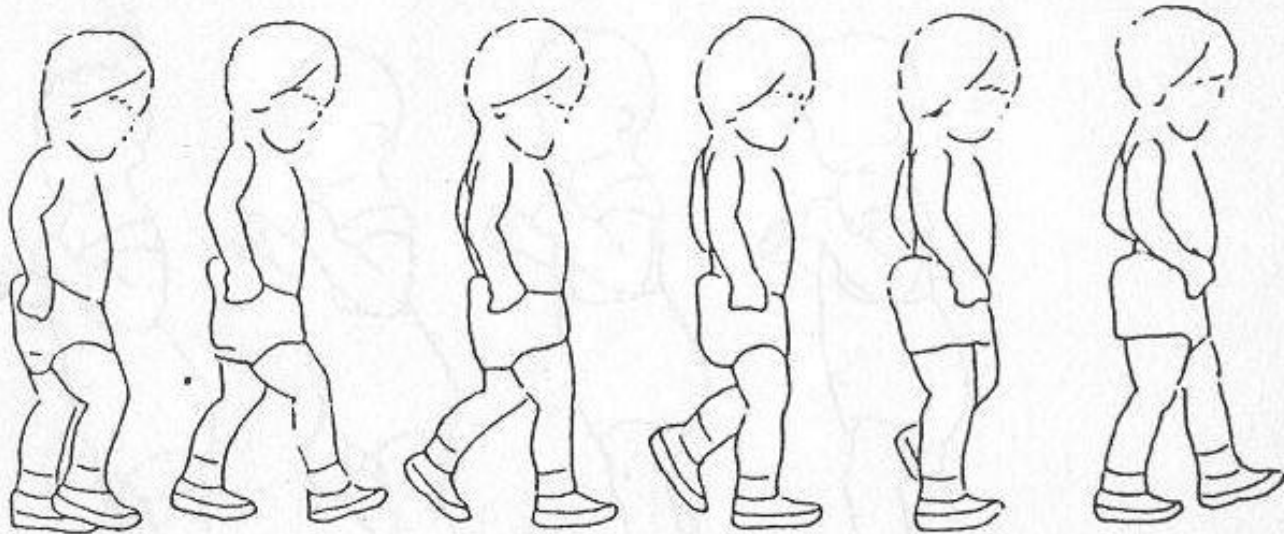
"los primeros pasos..."

"Base dinámica muy amplia, típica de los primeros pasos".





***"Mínimo balanceo
de brazos;
comienzo de
apoyo del talón".***



Tendencias evolutivas de los parámetros del paso

Longitud del paso:

Su amplitud se va incrementando poco a poco. El paso representa el 40% de la altura del niño. Crece acorde a como crecen los segmentos del cuerpo.

Contacto del pie:

Primero será con el pie plano hasta finalmente hacerlo, más a delante con el talón, gracias al mecanismo cadera - rodilla - tobillo. Hay algunos niños que comienzan a caminar "en puntillas".

Base dinámica:

La colocación de los pies comienza siendo bastante separada uno del otro, pero pronto esta se empieza a estrechar hasta quedar dentro de los límites laterales del tronco.

Ángulo del pie:

Comienzan caminando con los pies hacia fuera. Progresivamente va disminuyendo esta tendencia. Se considera anormal andar con los pies hacia adentro.

Flexión y extensión de la cadera

Comienza habiendo excesiva flexión de caderas y mínima extensión, como si estuviese subiendo escaleras. Poco a poco la flexión de la cadera va disminuyendo y aumentando la extensión. A los 2 años el ángulo de flexión es similar al de un niño de siete años.

Mecanismo de la rodilla y el tobillo:

La fase de apoyo en quien comienza a caminar se inicia con el contacto de todo el pie, la rodilla flexionada y la planta del pie ligeramente flexionada. Luego irán progresando hacia el “doble cierre de la rodilla”, que consta del apoyo del talón con pierna extendida, flexión de la planta del pie y de la rodilla hasta la mitad de la fase de apoyo y la extensión de la rodilla y elevación del talón antes de la fase de suspensión.

Inclinación y rotación de la pelvis:

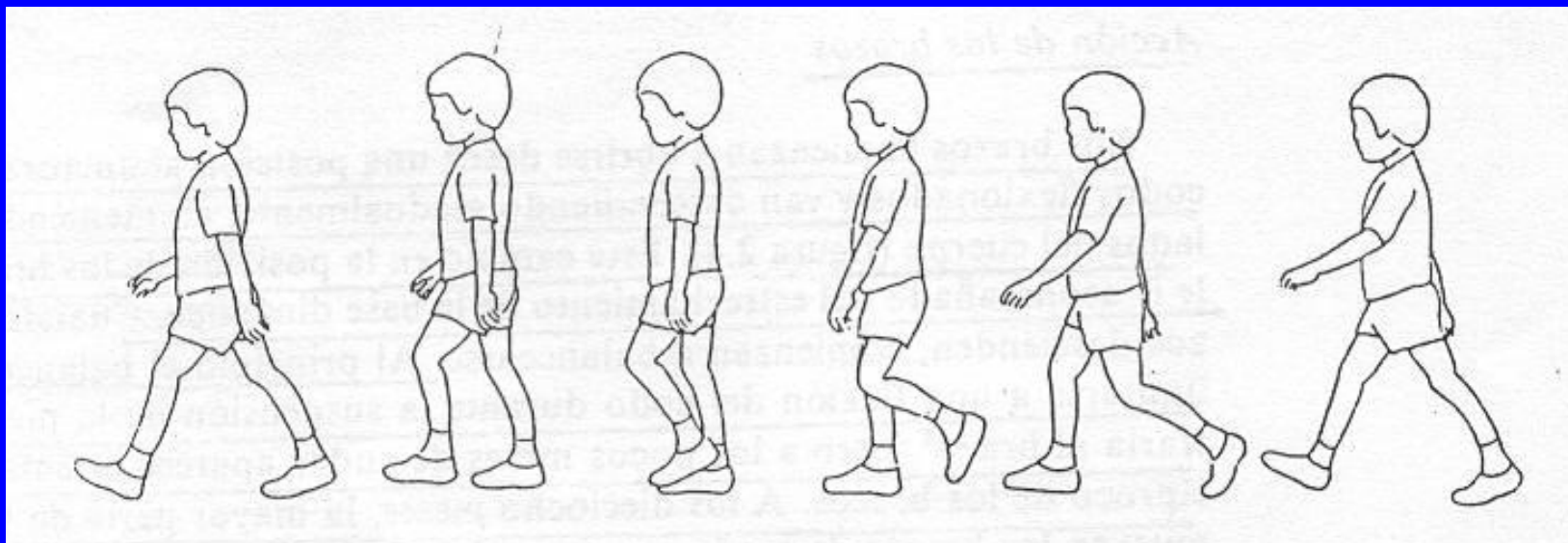
La inclinación aparece desde el principio, a partir de que el niño comienza a andar sin ayuda, al igual que la rotación de la pelvis. Suele ser mayor la inclinación hacia delante en los niños que en los adultos. A los dos o tres años la inclinación es la normal.

Inclinación del tronco:

El niño anda con el tronco inclinado hacia delante. Posiblemente esa actitud sea resto del andar con ayuda. Esta inclinación es menor a medida que aumenta la estabilidad y que mejora el modo de caminar.

Acción de los brazos:

Los brazos comienzan a abrirse desde una posición abductora, con codos flexionados y van descendiendo gradualmente, manteniéndose a los lados del cuerpo, este cambio va acompañado con el estrechamiento de la base dinámica. A los 18 meses, la mayoría de los niños mueven los brazos de modo opuesto a las piernas.



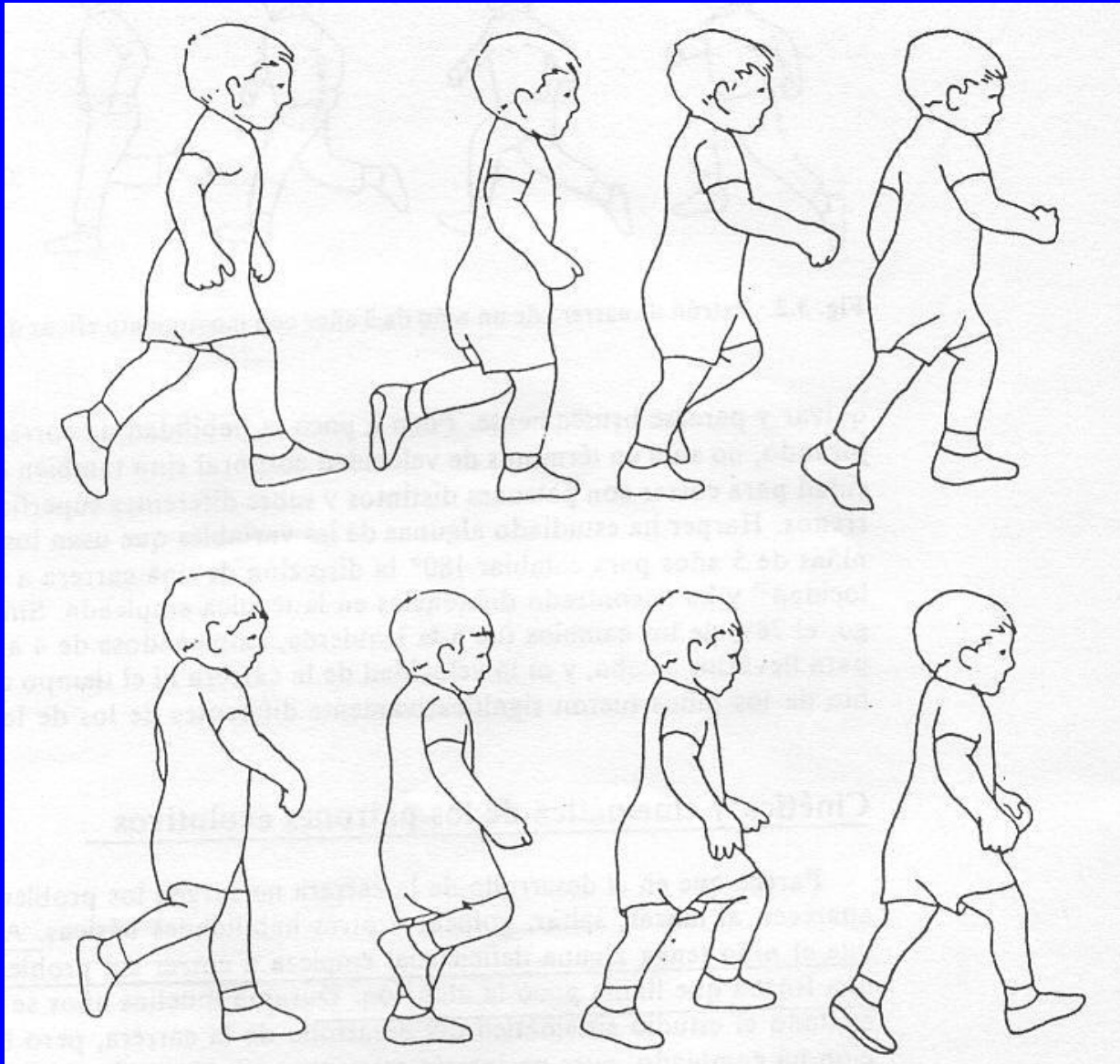
"a los 5 años..."

A los 5 años el patrón para caminar no difiere tanto del de un adulto. La zancada progresa en amplitud, la base dinámica se estrecha, la cadera está más extendida, la pelvis y el tronco están en su posición correcta, el peso del cuerpo se toma por medio del talón, la rodilla se extiende, se flexiona y se vuelve a extender y los brazos acompañan al movimiento.

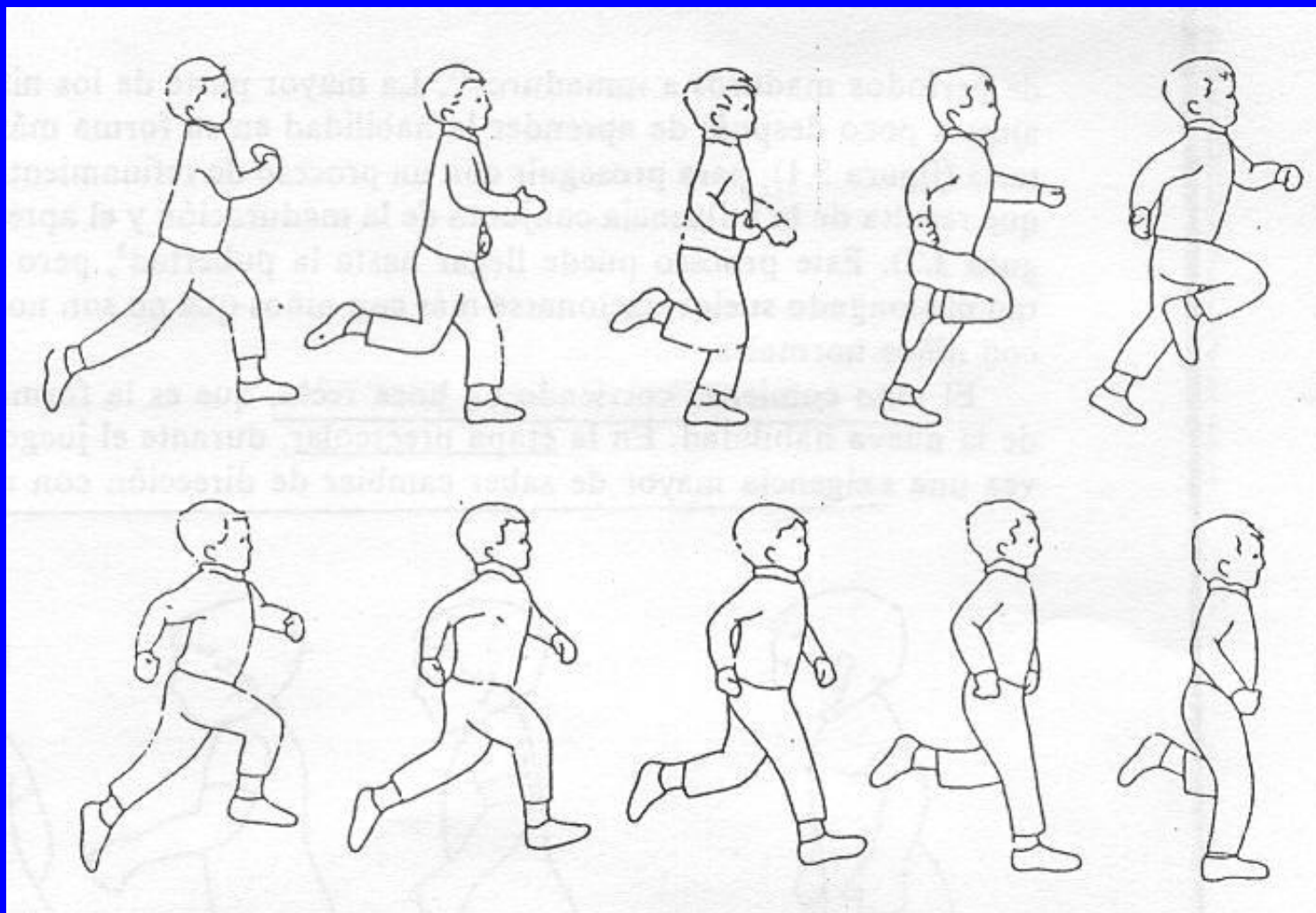
“Correr”

Correr es una forma enérgica de locomoción y una ampliación natural de la habilidad básica de andar. El factor distintivo de la acción de correr es una fase en la que el cuerpo se lanza al espacio sin apoyarse en ninguna de las dos piernas. Hacia los 5 años, la mayor parte de los niños han alcanzado una forma de correr bastante aceptable. Se registran constantes mejoras desde los 5 a los 11 años.

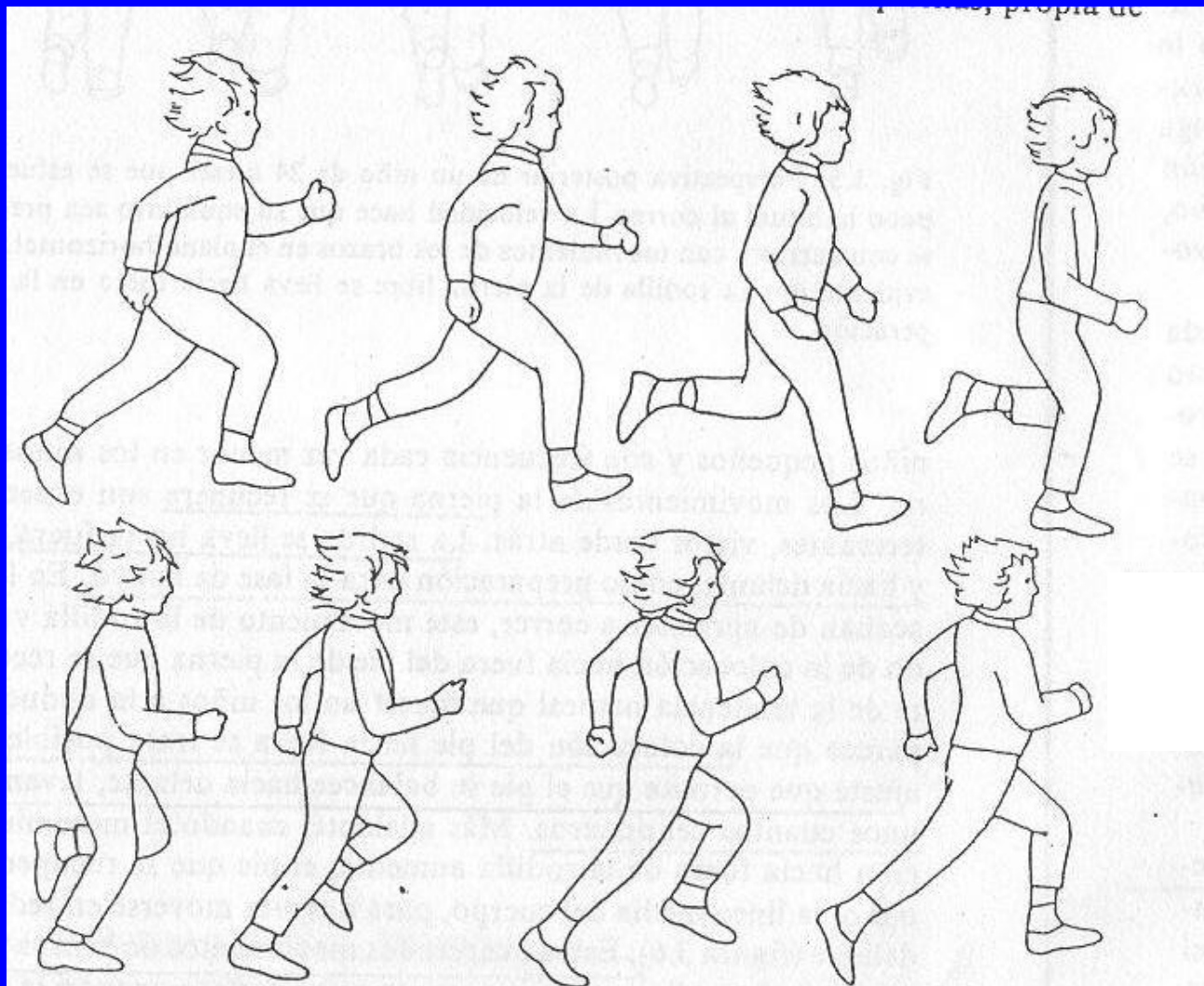
La capacidad de correr aparece a temprana edad. El niño debe tener fuerza suficiente para impulsarse hacia arriba y hacia delante con una pierna, así como la capacidad de coordinar los rápidos movimientos. Esto no aparece antes de los 18 meses. Los primeros intentos de correr tienen todas las características de la forma de andar inmadura, a pesar de que esta ya está madura. El niño comienza corriendo en línea recta, ya que es más fácil.



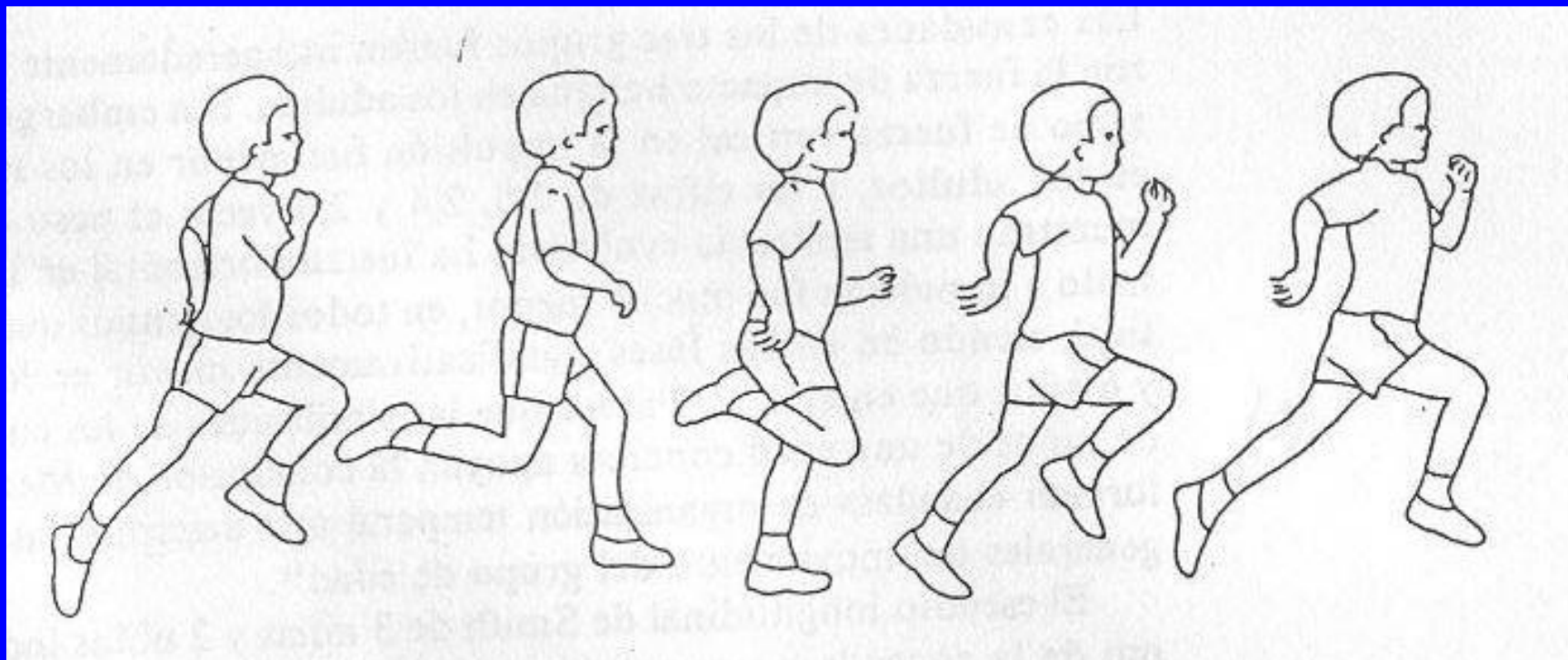
“modo de carrera a los 18 meses”



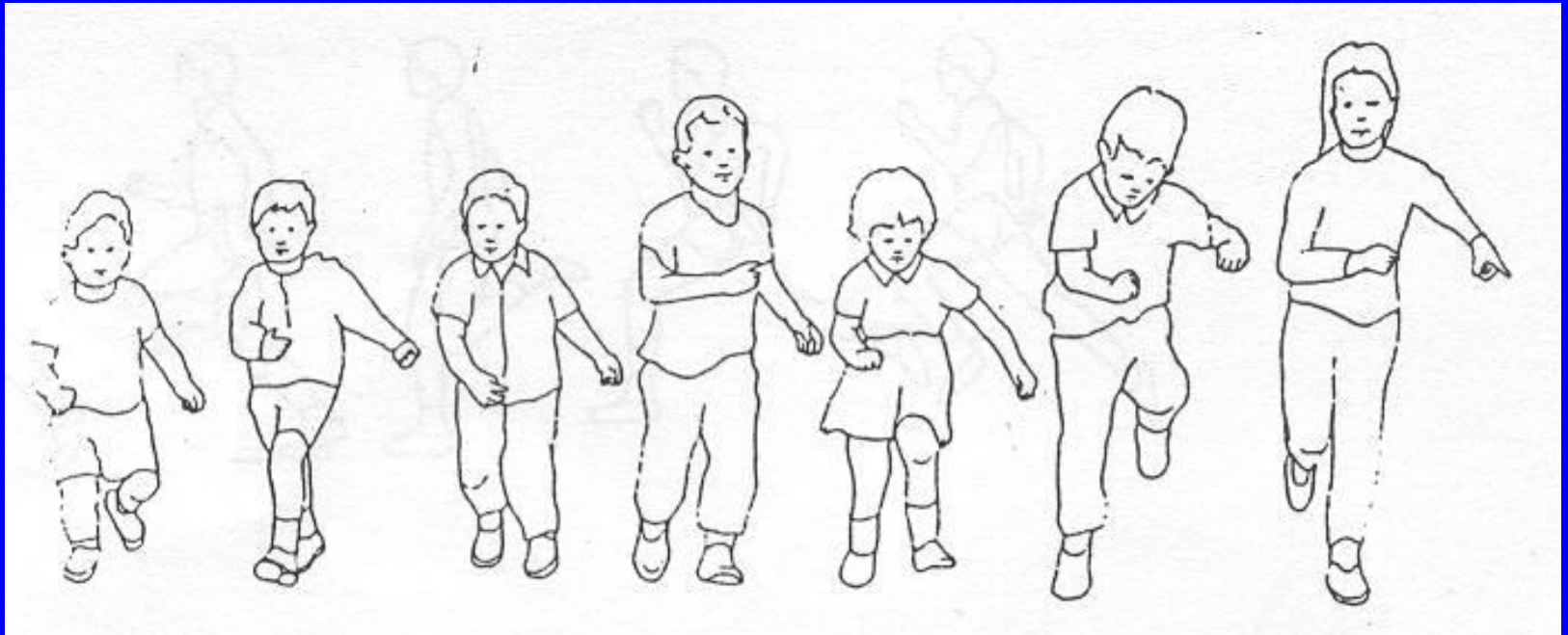
“A los 3 años”...



“Ellas a los 5 años”...



“Ellos a los 5 años”...



*“La carrera a lo largo de los
años”...*

Principales tendencias:

- * Aumento de la longitud de la zancada.**
- * Disminución de la cantidad relativa de movimiento vertical en cada zancada.**
- * Aumento de la extensión de la cadera, la rodilla y el tobillo en el impulso.**
- * Aumento de la proporción de tiempo de la fase de suspensión de la zancada.**

- * Aumento de la aproximación del talón a los glúteos en el balanceo de la pierna hacia delante.**
- * Aumento en la impulsión de la altura de la rodilla adelantada.**
- * Disminución de la distancia relativa del pie de apoyo adelantado con respecto al centro de gravedad del cuerpo.**

Los cambios son más importantes antes de los cuatro años que en los años posteriores.

Los movimientos exagerados de brazos y piernas disminuyen de modo progresivo, según se va perfeccionando la habilidad. Este movimiento de brazos es una reacción automática. A cada acción de las piernas del patrón evolutivo de la carrera le corresponde una reacción predecible de brazos,

“Saltar”

Al desarrollar la capacidad de correr, el niño también adquiere la capacidad física para saltar. El salto es una habilidad más difícil que la carrera, ya que implica movimientos más vigorosos, requiere algo más que fuerza, tiene que coordinar movimientos más complejos mientras mantiene el equilibrio. El niño para saltar necesita confianza y valor.

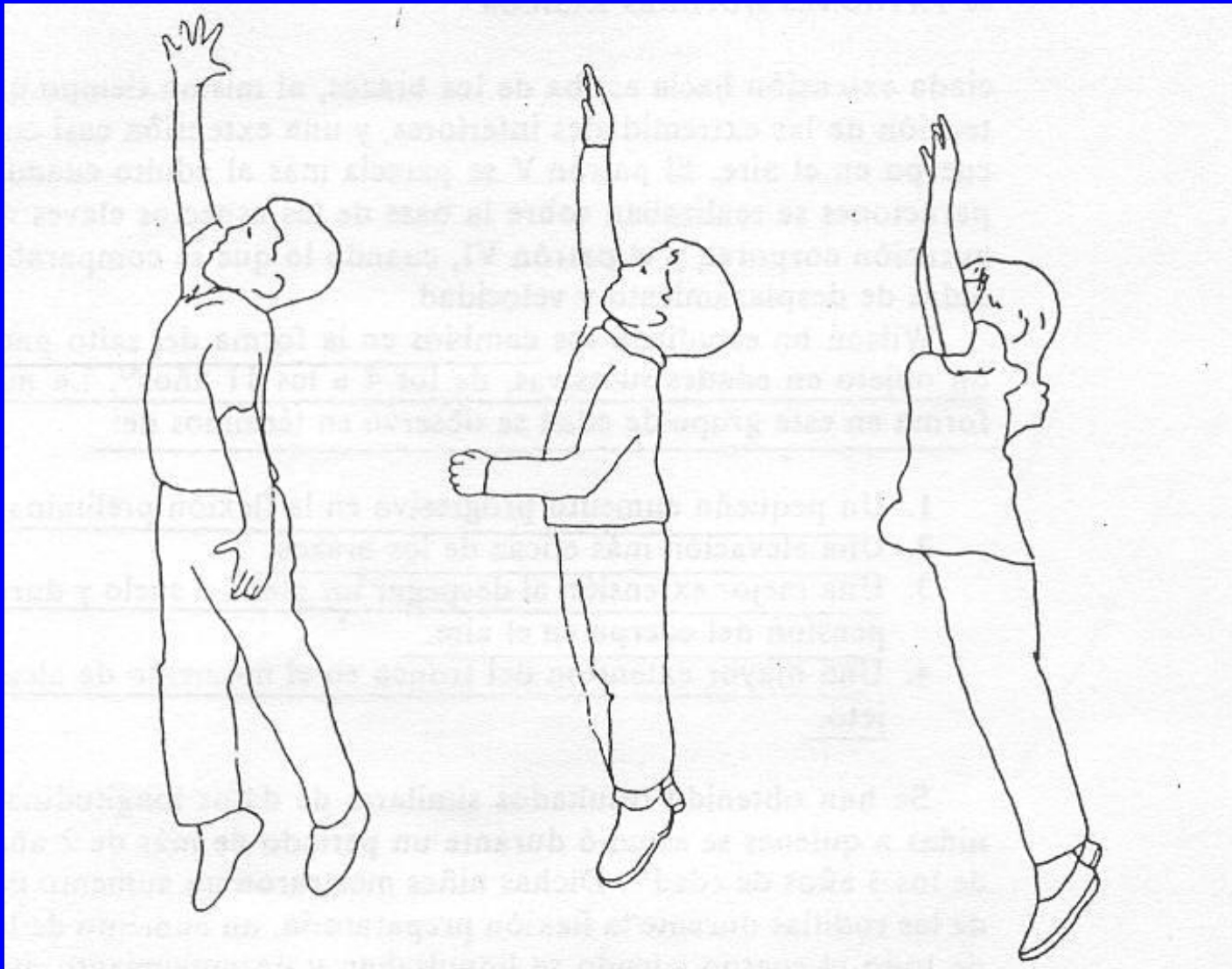
Cuando el niño logra bajar escaleras con ayuda estará cerca de su primer salto. En un primer momento estos serán muy rígidos. Durante el tercer y cuarto año se produce un gran progreso en esta habilidad. Las mejoras en un salto suelen evaluarse según el aumento de la altura o distancia, como también por la posibilidad de realizar saltos más complejos.

Las dos direcciones principales en las que se desarrolla la capacidad de saltar son el salto vertical y el horizontal. En el tipo de salto vertical los niños muestran superioridad a partir de los 5 años respecto de las niñas, mientras que en el salto horizontal esta superioridad se manifiesta a los 8 años. Ambas formas de salto parecen tener un origen común.

Salto vertical:

Se puede dar a temprana edad, de manera variable e impredecible. Cuando el salto esta mínimamente organizado se puede identificar:

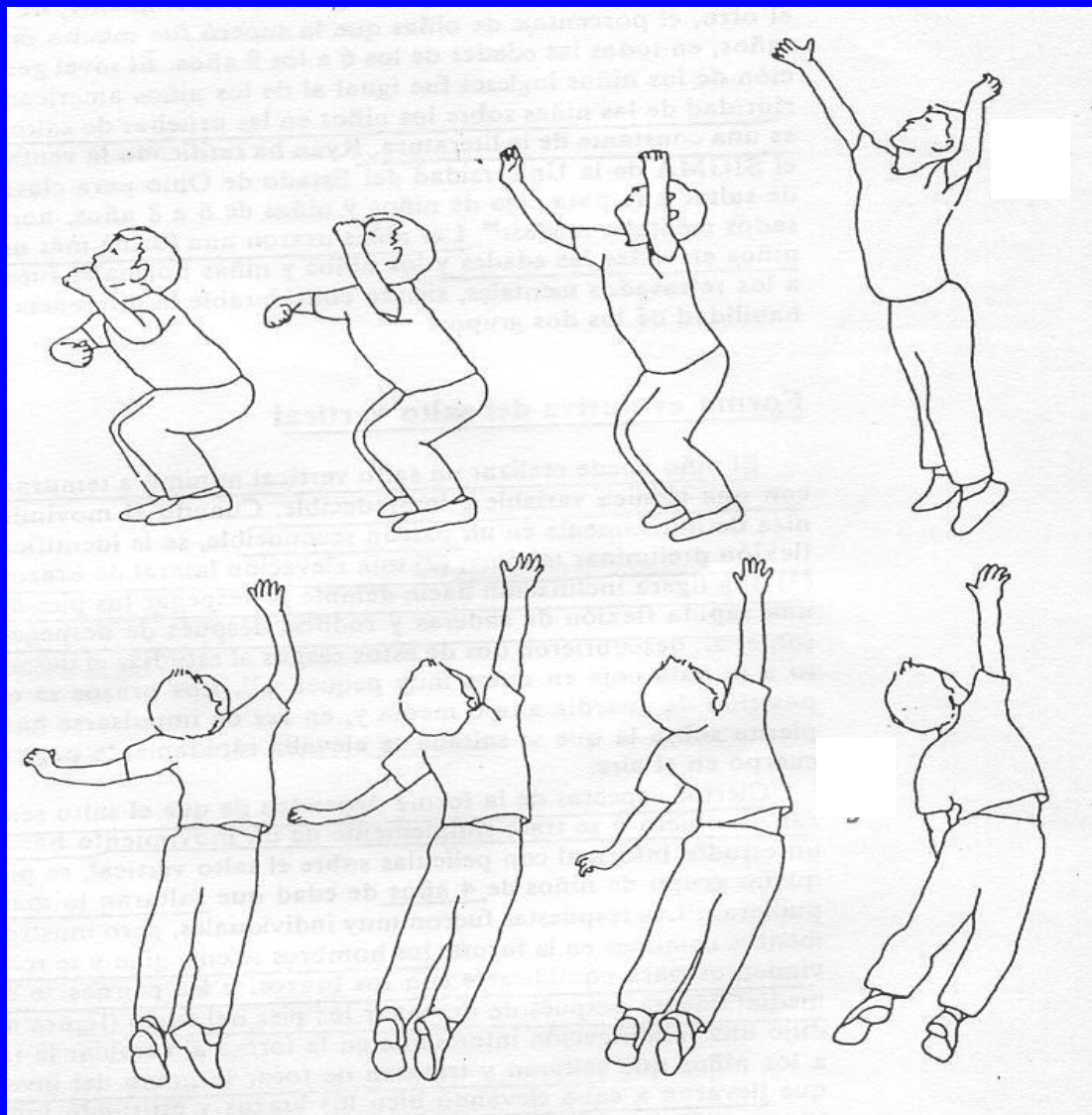
- * Mínima flexión preliminar.
- * Elevación lateral de brazos y hombros.
- * Ligera inclinación hacia adelante al despegar los pies.
- * Rápida flexión de caderas y rodillas después de despegarlos.



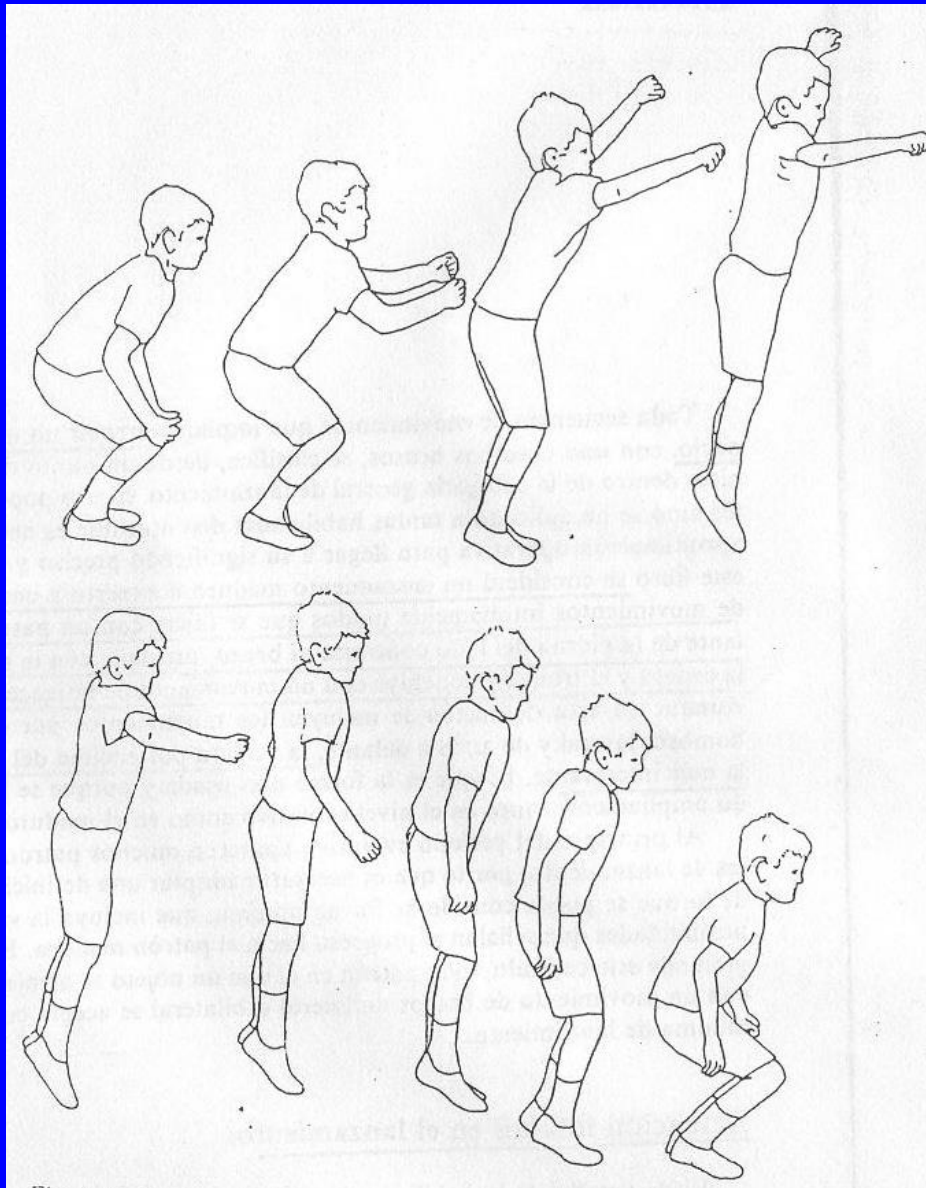
“Salto vertical a los 4 años”

Cambios en el salto entre los 4 y 11 años

- * Aumento progresivo de la flexión preliminar**
- * Elevación eficaz de los brazos.**
- * Mayor extensión al despegarse los pies y durante la suspensión.**
- * Mayor extensión del tronco en el momento de alcanzar un objeto.**



“Saltar y alcanzar a los 4 años”.



*“Salto
vertical de
un niño de
7 años”.*

Salto de longitud desde parado

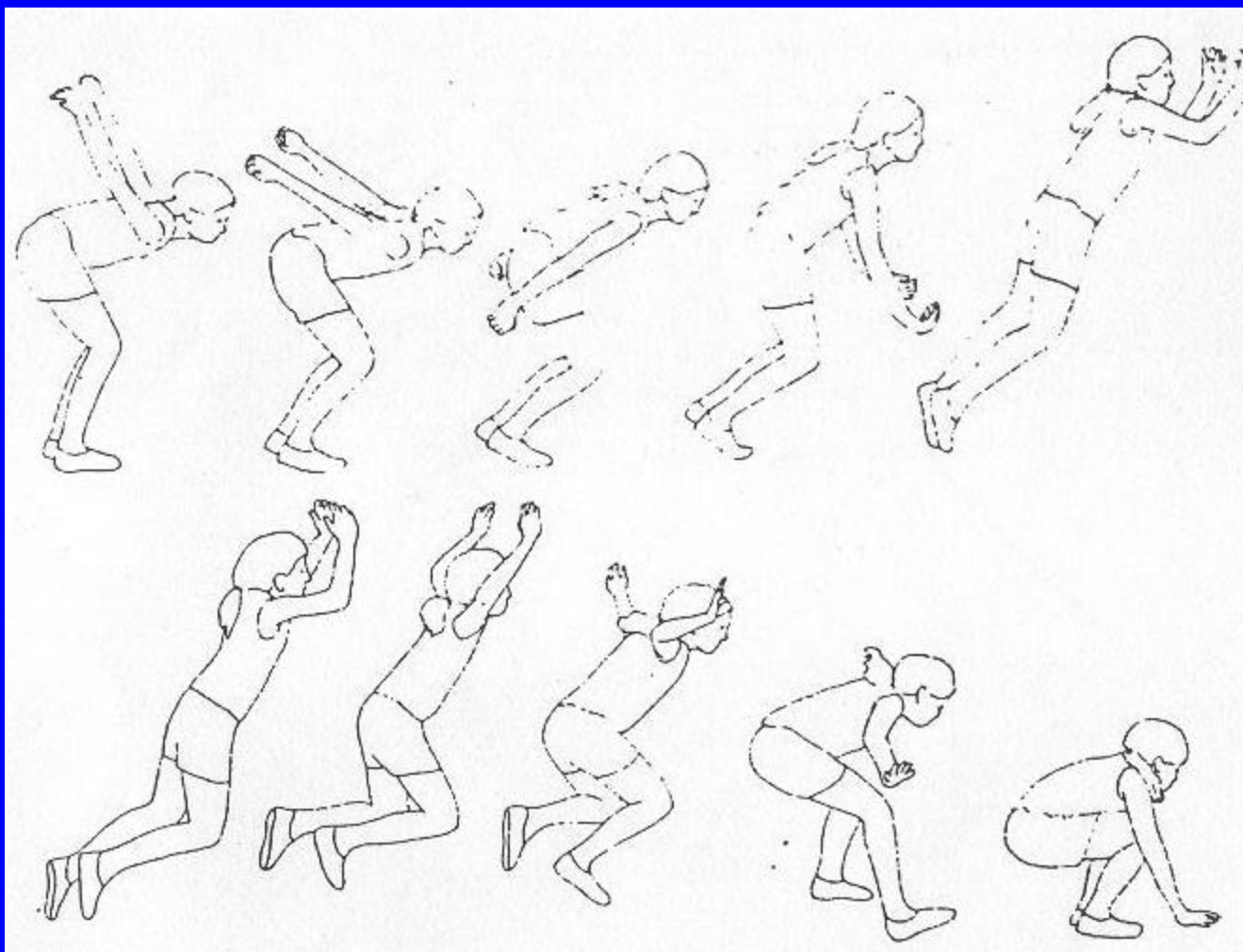
Cambios progresivos:

- * Aumento de la flexión preliminar.**
- * Aumento del balanceo hacia delante de los brazos en el plano antero - posterior.**
- * Disminución del ángulo de impulsión.**

*** Aumento de la flexión total del cuerpo en la impulsión.**

*** Aumento de la flexión de los muslos en la suspensión.**

*** Disminución del ángulo de la pierna en la caída.**



“Salto horizontal de una niña de 10 años”.

Existe un “aleteo” en el salto, que no es duradero y que da paso a una elevación lateral de los brazos en posición de guardia. La posición de brazos ayuda mucho a mantener el equilibrio, pero no a saltar mas. Poco a poco los brazos se van desplazando hacia delante, colaborando con la acción propulsora. La cabeza se comienza a colocar en posición adecuada con respecto a la gravedad. La velocidad horizontal al darse impulso tiende a aumentar con la edad, mientras que la velocidad vertical se mantiene relativamente constante.

“Lanzar”

Los niños emplean muchos tipos de lanzamientos, los cuales no aparecen en un orden preciso o definido. Dentro de las variantes nos vamos a concentrar en la más interesante: la versión sobre hombro. Los lanzamientos se pueden medir según su forma, precisión, distancia ó velocidad.

Entre los 6 y 8 años la actuación de los varones es muy superior respecto de la de las mujeres. En cuanto a la distancia lineal, se observan progresos entre los 5 y 11 años, lanzando más lejos los niños.

Los niños también son superiores respecto de la velocidad al soltar el objeto.

Esta discrepancia que se da entre los sexos no se da en otras habilidades.

La diferencia marcada entre varones y mujeres esta en relación con la experiencia (mayor en niños) y con la fuerza.

Forma evolutiva.

Los 4 estadios de Wind:

Estadio I:

De los 2 a los 3 años. El lanzamiento consiste en mover los brazos en el plano antero - posterior, en un balanceo del brazo hacia delante y hacia abajo, con el antebrazo pasando de flexión a extensión. Los pies no cambian de posición. No hay rotación del cuerpo pero se inclina algo hacia delante.

ESTADIO

1

(2 y 3 años)

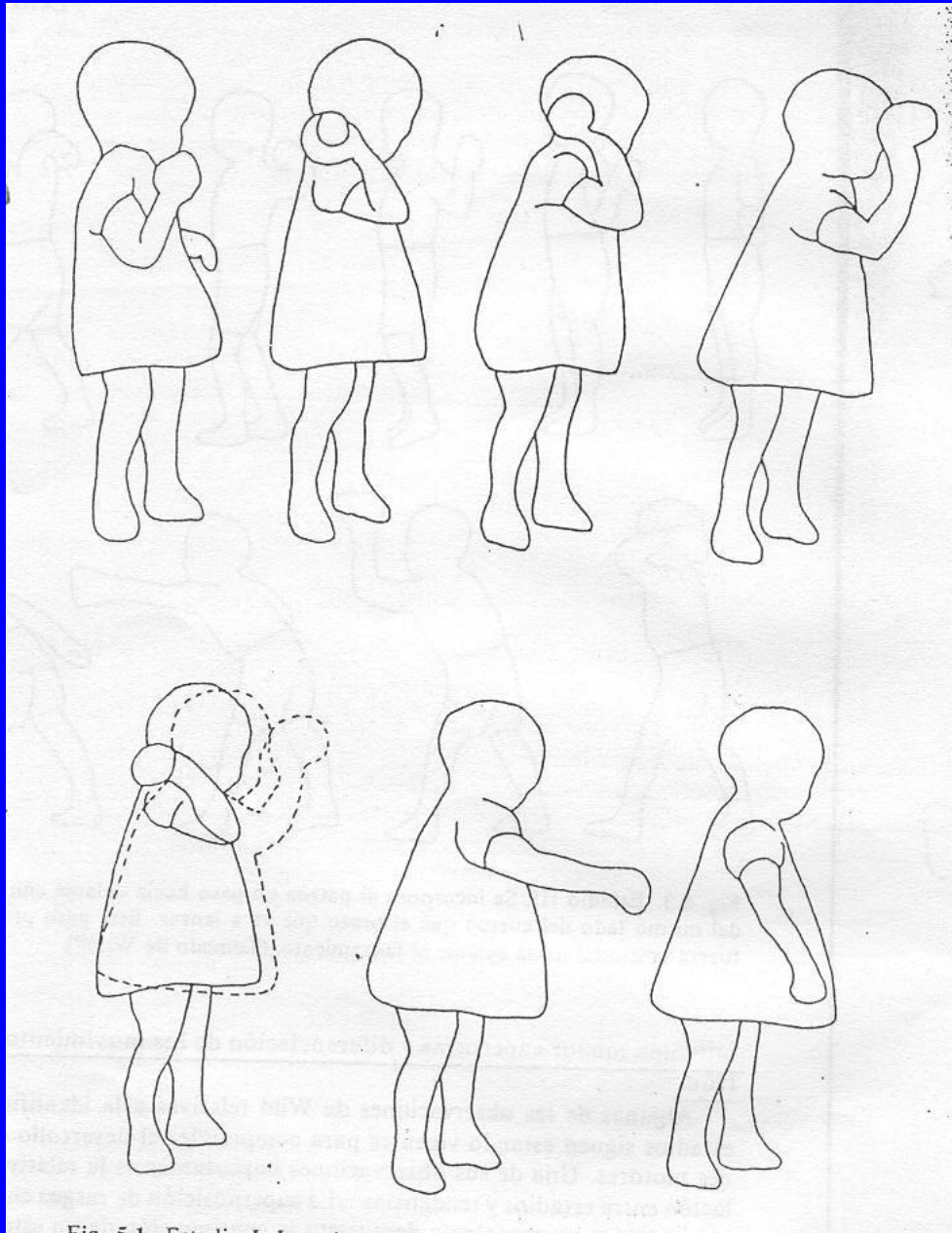
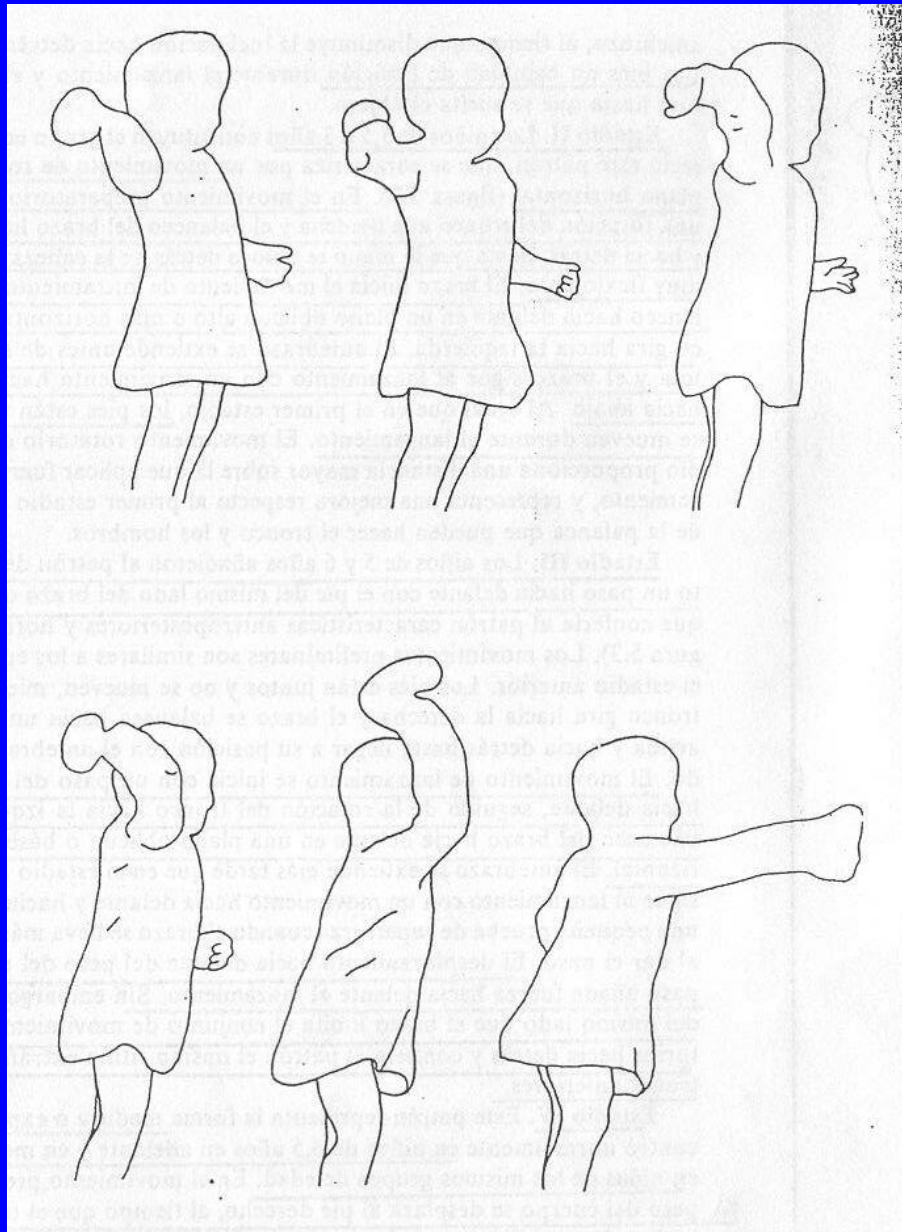


Fig. 5.1. Etapa 1.

Estadio II:

Desde los 3,5 años a los 5 años. Aparece un movimiento de rotación en el plano horizontal. El antebrazo se extiende en el lanzamiento y el brazo continua con un movimiento hacia delante y abajo. Los pies están unidos y no se mueven.



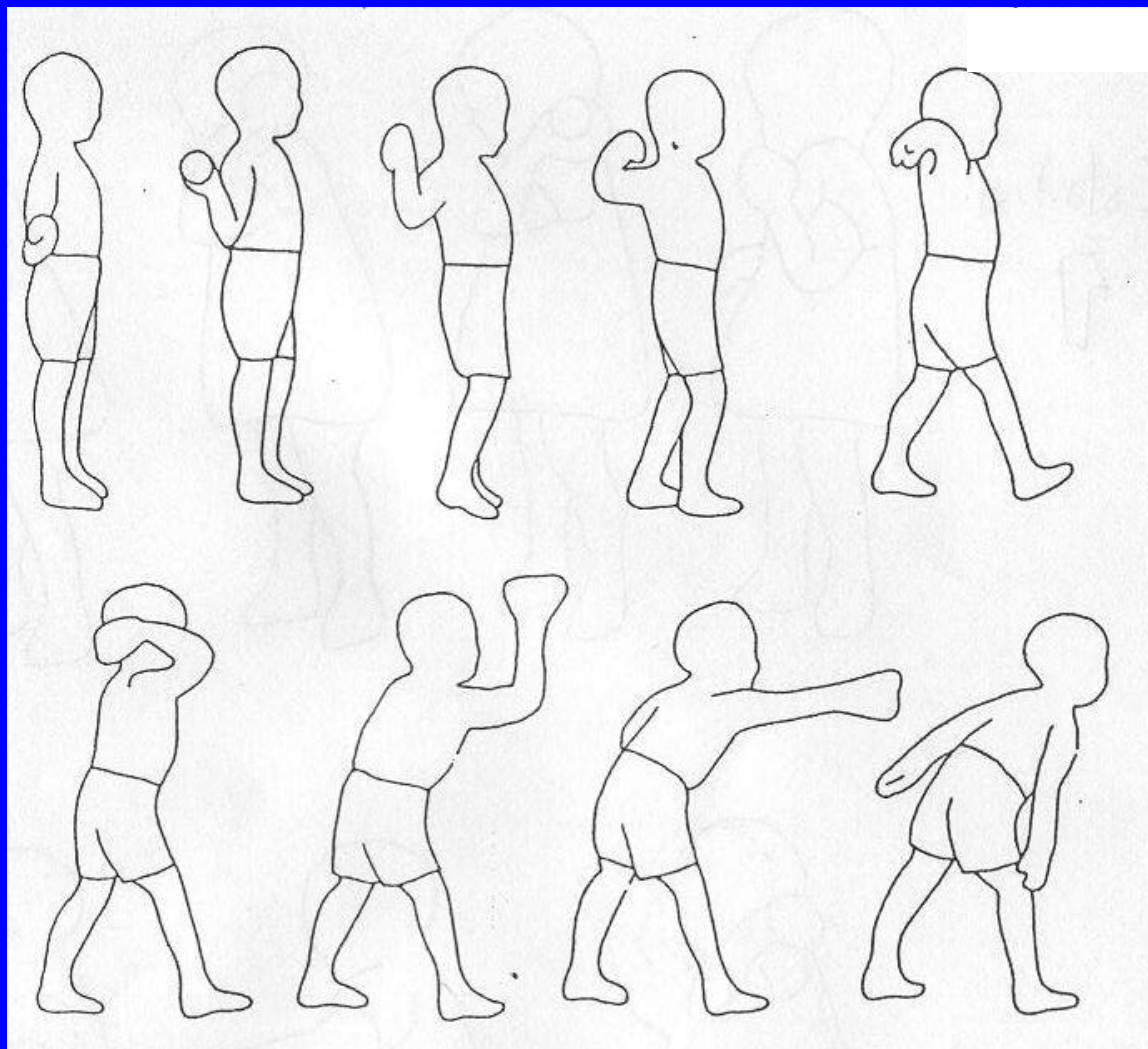
ESTADIO

2

(3,5 a 5 años)

Estadio III:

Entre los 5 y los 6 años. Se añade un paso hacia delante con el pie correspondiente al brazo del lanzamiento. Al haber desplazamiento hacia delante se transfiere mayor fuerza al lanzar, aunque usar el mismo pie limita los movimientos preparatorios.



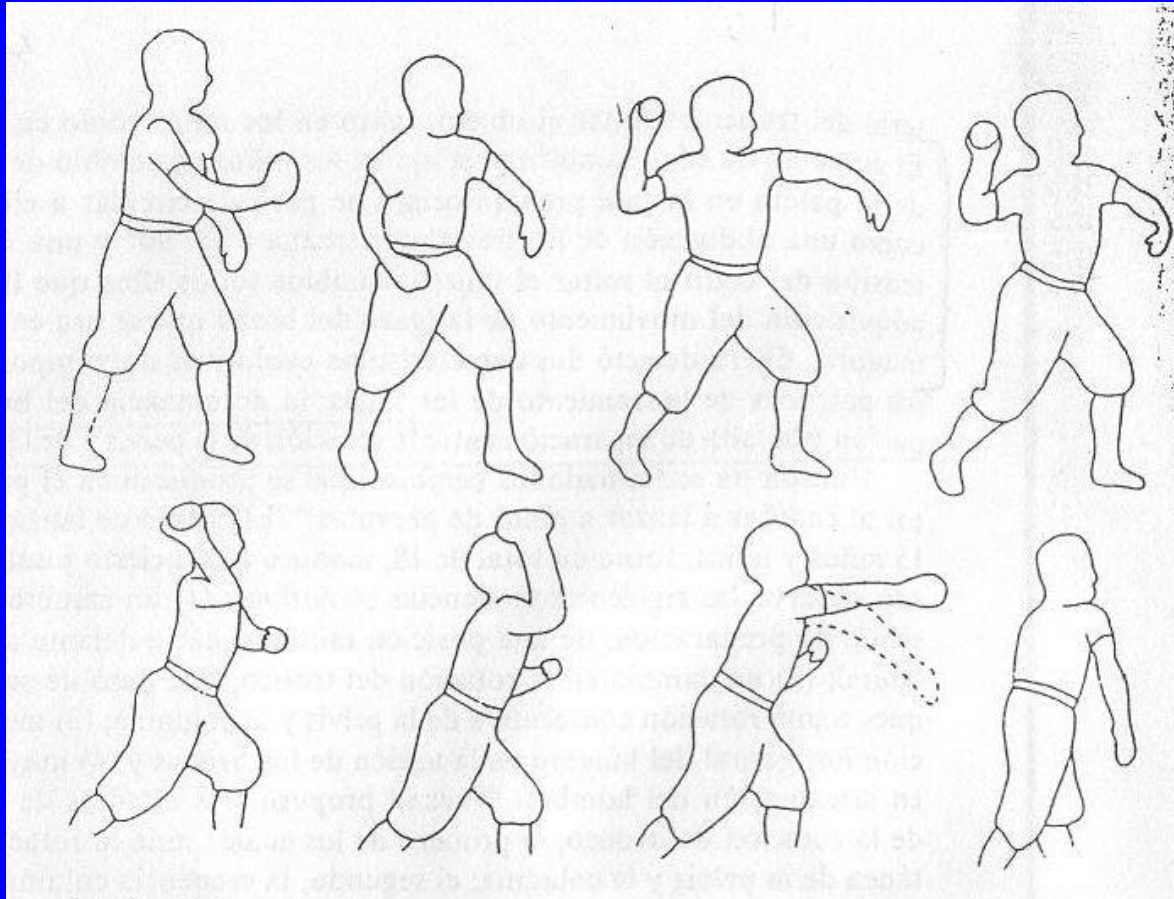
ESTADIO

3

(5 y 6 años)

Estadio IV:

Es la forma más próxima a la madura. Se da a partir de los 6,5 años en los niños y en menor medida en las niñas. En la preparación el peso del cuerpo se desplazará hacia el pie derecho, al tiempo que el tronco rota a la derecha y el brazo se balancea hacia atrás y arriba. El paso se da con la pierna contraria al lanzamiento, esto permite mayor apertura y diferenciación de los movimientos del patrón.



ESTADIO

4

**(6,5 años en
adelante)**

En resumen:

Se producen cambios de movimiento en el plano antero - posterior a movimientos en el plano horizontal; como así el cambio de una base de apoyo invariable a un paso hacia delante con la pierna opuesta al brazo que lanza.

Se ha llegado a un buen lanzamiento si:

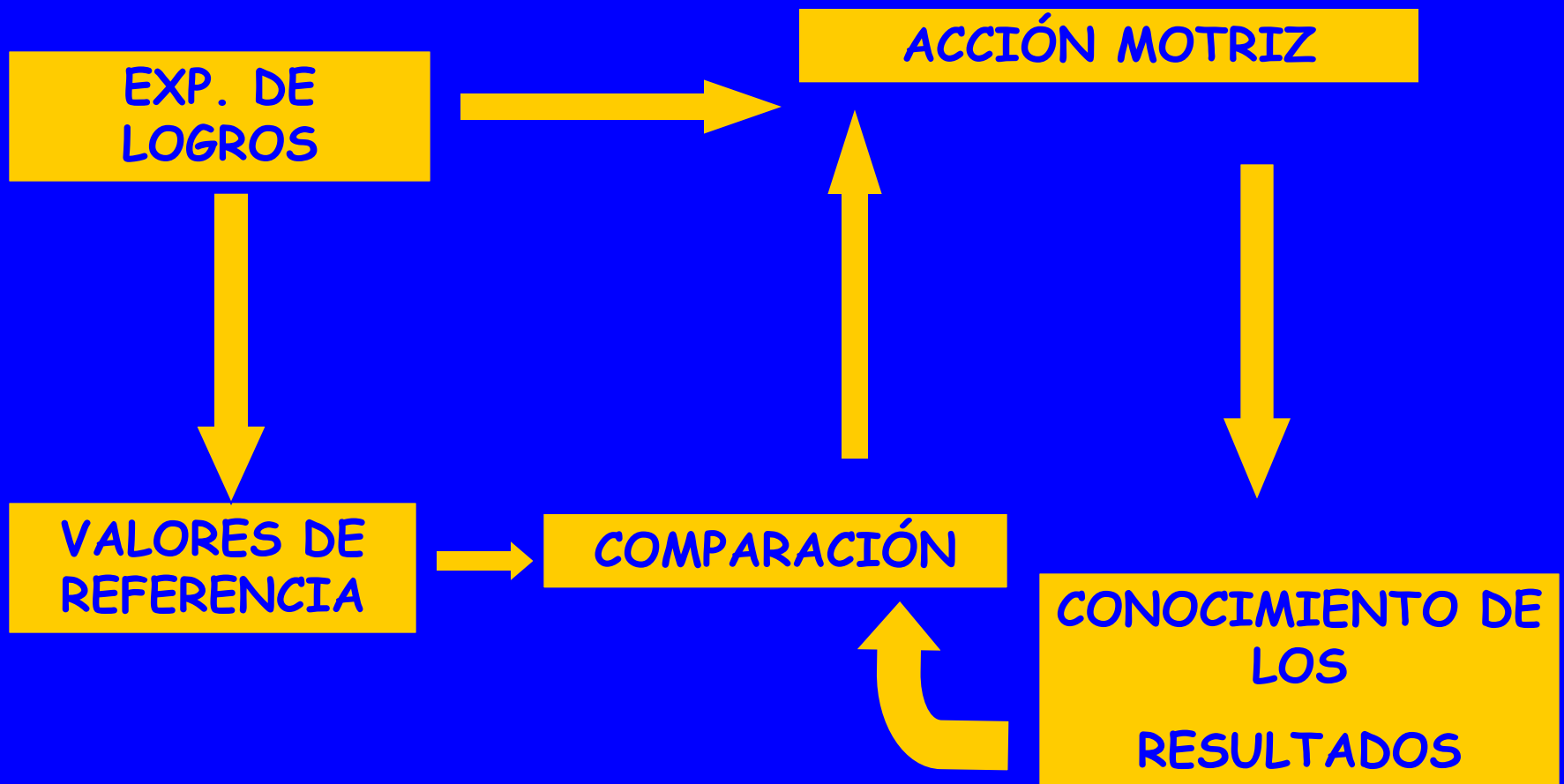
*** El tronco se ha girado mucho, al principio, en dirección contraria a la del lanzamiento.**

*** Se da un paso largo hacia delante con el pie opuesto.**

*** El brazo que va a lanzar se lleva hacia abajo y atrás al dar el paso hacia delante.**

*** La secuencia de lanzamiento hacia delante es muy rápida, con el antebrazo retrasado, y hay flexión lateral del tronco en el movimiento de soltar la pelota.**

¿Cómo se aprenden las habilidades motoras?



ASPECTOS DEL APRENDIZAJE DE LAS HABILIDADES MOTORAS

•Las ganas de aprender	•Nivel de activación y aprendizaje.	•Saber a quién se enseña los conocimientos previos.	•La necesidad de informar correctamente.
•La información inicial.		•La demostración	•Saber qué se ha hecho y cómo se ha hecho.
•Cuándo, cuánto y cómo practicar		•Practicar con éxito, la adaptación de las condiciones de práctica	•Practicar en condiciones reales
•Repetir, automatizar, variar ¿Qué repetir?		•¿Todas las habilidades se enseñan igual?	•¿Qué es lo más importante?

PARA APRENDER UNA HABILIDAD MOTRIZ ES NECESARIO:

- QUERER APRENDER Y SENTIRSE CAPAZ DE HACERLO
- PARTIR DE LO QUE YA SE SABE HACER
- SABER QUÉ DEBE HACERSE Y QUÉ SE HA HECHO
- PRACTICAR

¿ CÓMO?

- TENIENDO ÉXITO EN LAS TAREAS
- EN SITUACIONES PRÓXIMAS A LA REALIDAD
- COMBINANDO REPETICIÓN Y VARIACIÓN
- DE FORMA ADECUADA A LA HABILIDAD QUE SE DESEA APRENDER.

¿CON QUÉ?

¿DÓNDE?

LAS ACCIONES MOTRICES

¿CÓMO?

¿CON QUIÉN?

¿AYUDADO
POR?



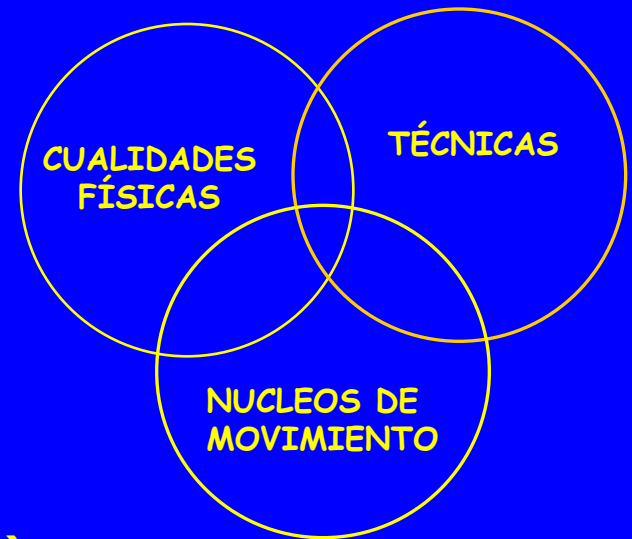
CONSTITUCIÓN DEL MOVIMIENTO

Factores condicionantes trascendentes:

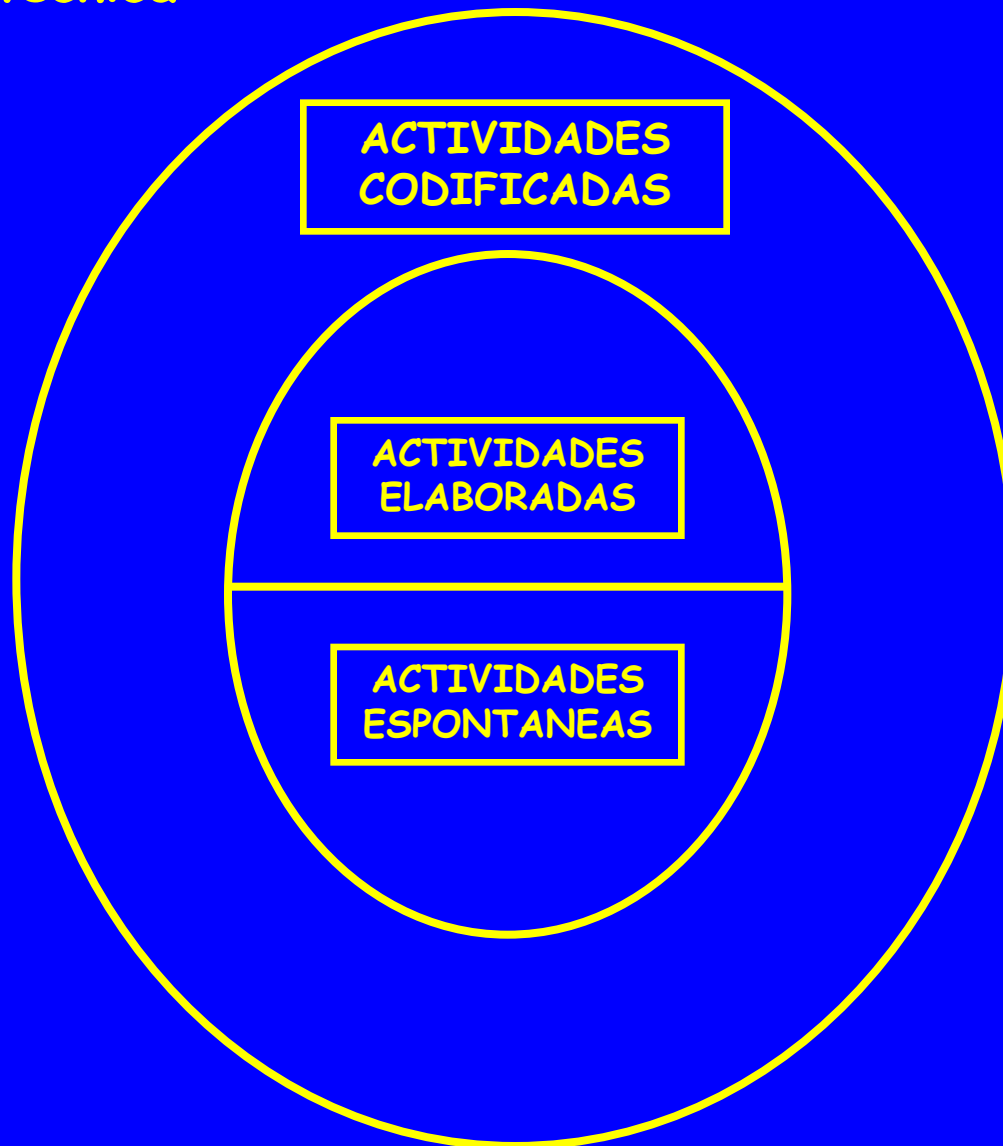
- Sexo
- Raza
- Morfología
- Edad
- FACTOR GENÉTICO

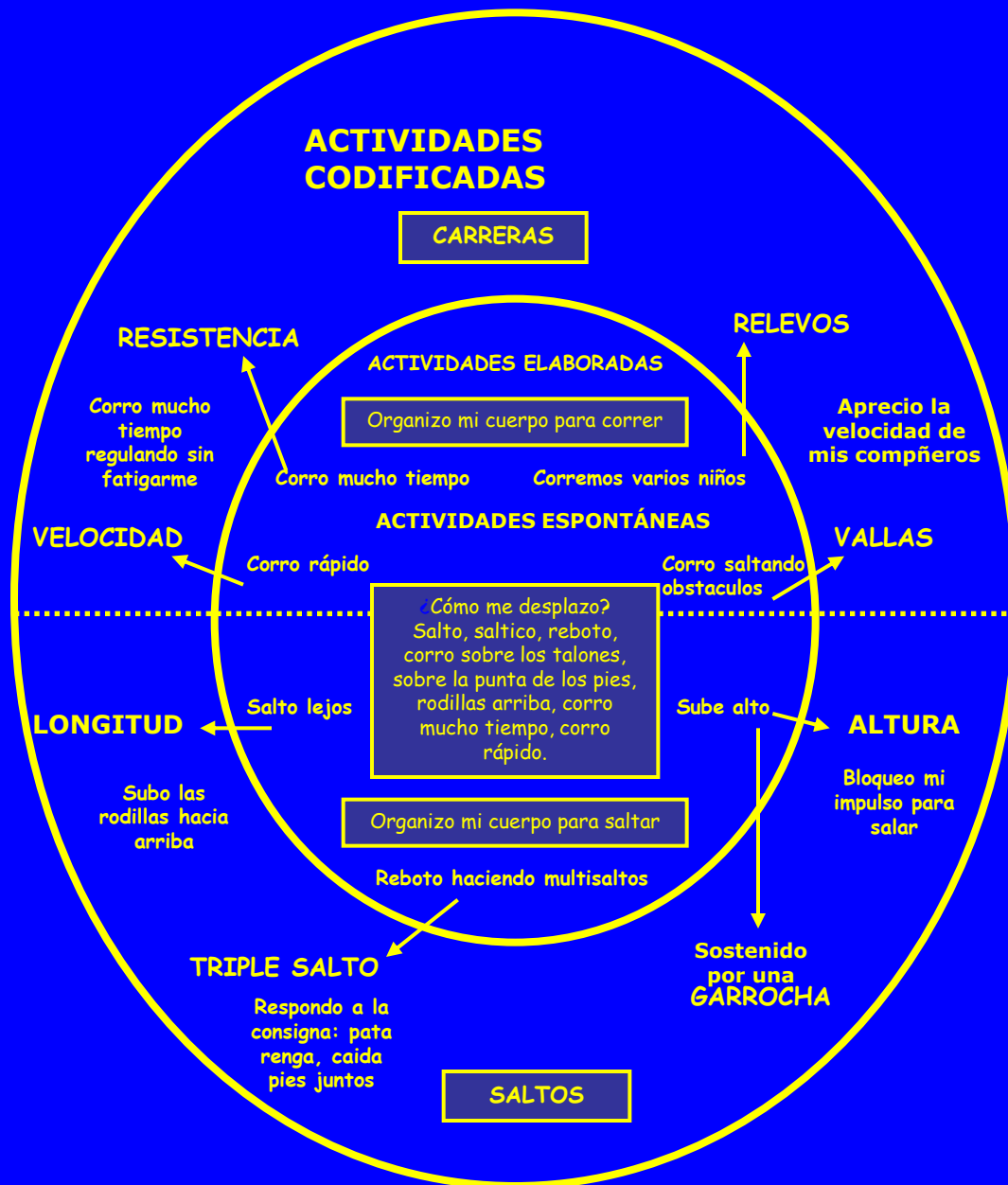
Factores que lo modifican:

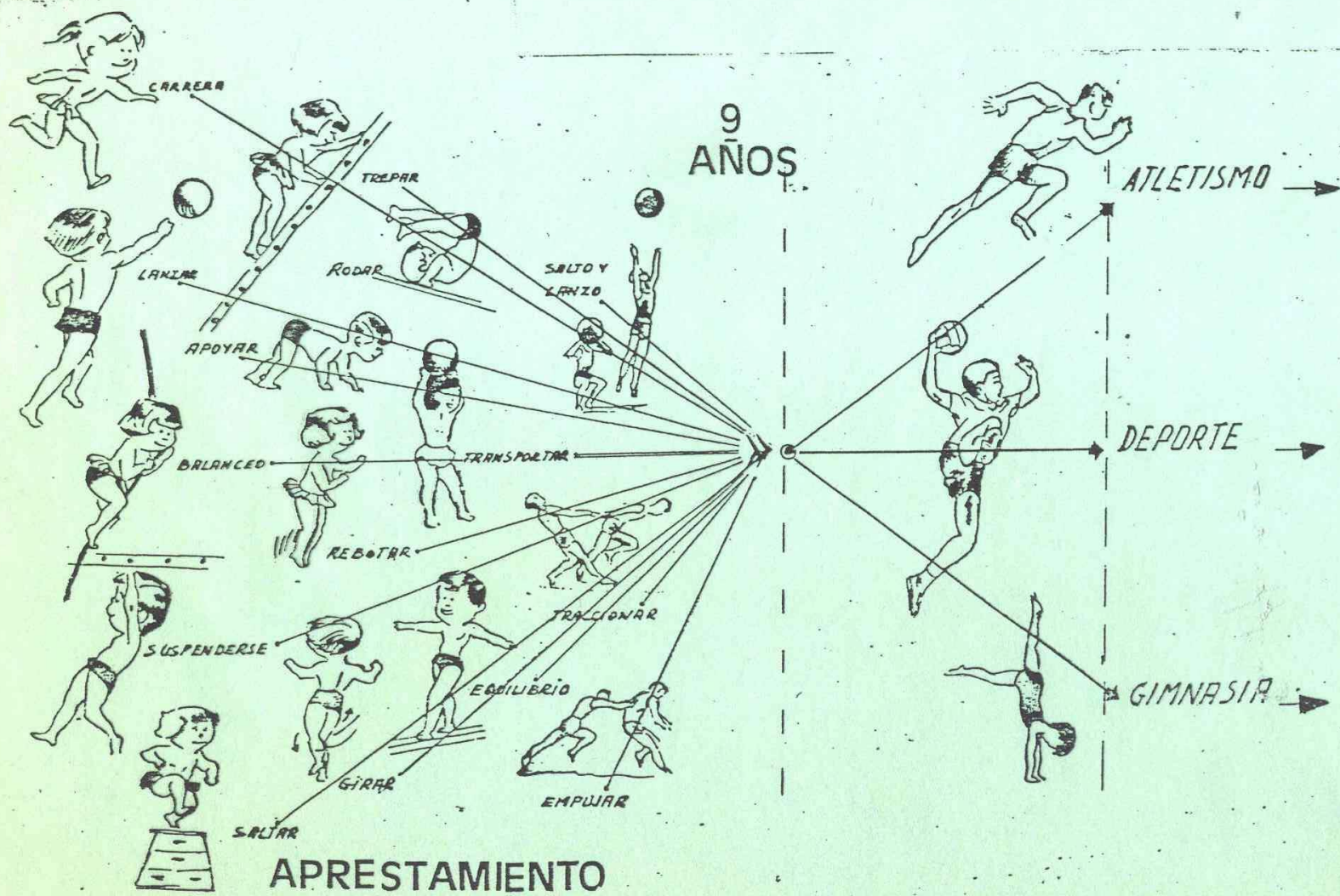
- Cantidad y calidad de estímulos
- Espacio (amplio o reducido)
- Elementos (peso, forma)
- Suelo (duro, blando, con obstáculos)
- Tiempo (repentino, veloz, lento, prolongado)



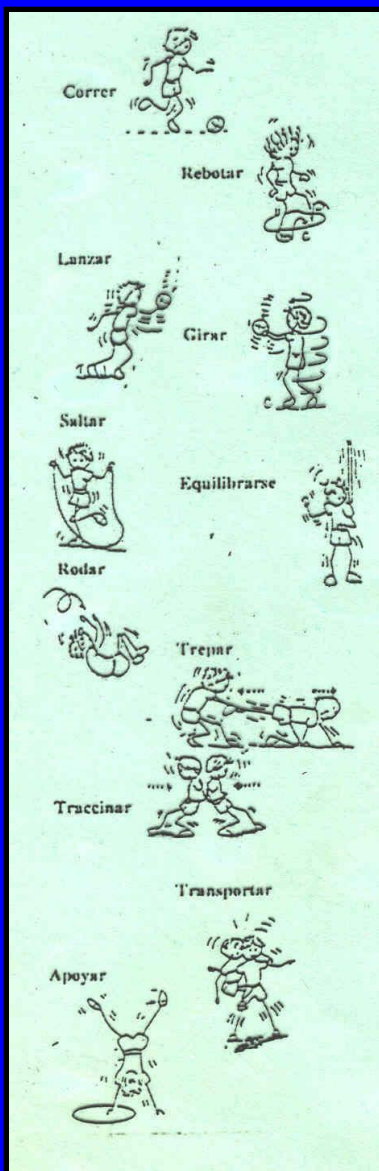
Evolución del movimiento desde estructuras globalizadas hasta la codificación técnica







ACTIVIDADES ESPONTÁNEAS



ACTIVIDADES ELABORADAS

Corro, salto, lanzo.

Corro, reboto y vuelo.

Me suspendo y balanceo.

Corro transportando

Me suspendo y trepo

Me apoyo y empujo

Camino transportando

ACTIVIDADES CODIFICADAS

ATLETISMO

DEPORTES
CON PELOTA

GIMNASIA
DEPORTIVA

