

Taller multidisciplinari de l'àrea Estimulació primerenca

Professora:

Teresa Valverde Esteve

EXPRESSIÓ CORPORAL

Curs acadèmic: 2024-2025

Departament de Didàctica de

l'Educació Física, Artística i Música

Índex

1. Fonaments de l'estimulació i intervenció primerenca

- Orígens de l'estimulació / intervenció primerenca. Enfocaments actuals.
- Importància de l'estimulació primerenca per al futur aprenentatge i desenvolupament de la intel·ligència infantil.
- Aportacions de la neuropsicologia del desenvolupament.
- Estimulació prenatal auditiva.
- La primera escola materna.

2. La interpretació del món infantil a través del gest gràfic, el moviment corporal i el so

- L'evolució del pensament cinestèsic al pensament imaginatiu: la construcció del llenguatge simbòlic a partir de les experiències gràfiques, motrius i auditives.
- Teories sobre els diferents nivells gràfics infantils.
- Estudis sobre l'evolució del gargot fins al llenguatge simbòlic.
- Simbologia del moviment.
- Interpretació del món a partir dels sons.

3. El desenvolupament integral del nen de 0 a 6 anys mitjançant la funció sensorial, l'expressió i el moviment

- El desenvolupament integral en el nen: percebre, sentir i experimentar.
- Intervenció i estimulació sensorial, amb tècniques d'expressió musical, plàstica i moviment.
- Activitats d'audició, ritme i qualitats del so. Instruments quotidiàfons.
- La percepció visual i plàstica. Experiències específiques sobre les sensacions i l'expressió plàstica.
- Característiques generals dels programes d'estimulació i intervenció primerenca en les àrees visual, auditiva, perceptivomanipulativa i motora.

4. Programes d'estimulació i intervenció infantil (0 a 3 i 3 a 6 anys)

- Desenvolupament d'un programa d'intervenció música per a modificar conductes.
- L'estimulació dels receptors de la sensibilitat propioceptiva i la sensibilitat exteroceptiva mitjançant el moviment corporal.
- L'estimulació gràfica, motriu i auditiva com a foment de l'expressió personal a través d'aquests mitjans.

5. Progressió didàctica per l'estimulació dels aspectes relacionats amb la música, l'expressió gràfica i l'activitat motriu.

- La programació musical en els racons de l'escola infantil (0 a 6 anys).
- Propostes d'audicions, contes i activitats sobre ritme i llenguatge per a la millora de la percepció auditiva i l'expressió verbal.
- La importància de la planificació i la seqüenciació en el desenvolupament graficoplàstic.
- L'ús dels recursos escolars habituals i tecnològics per al desenvolupament de l'estimulació i intervenció primerenca en l'expressió plàstica.
- Fases per al disseny d'un programa d'intervenció en l'educació corporal.

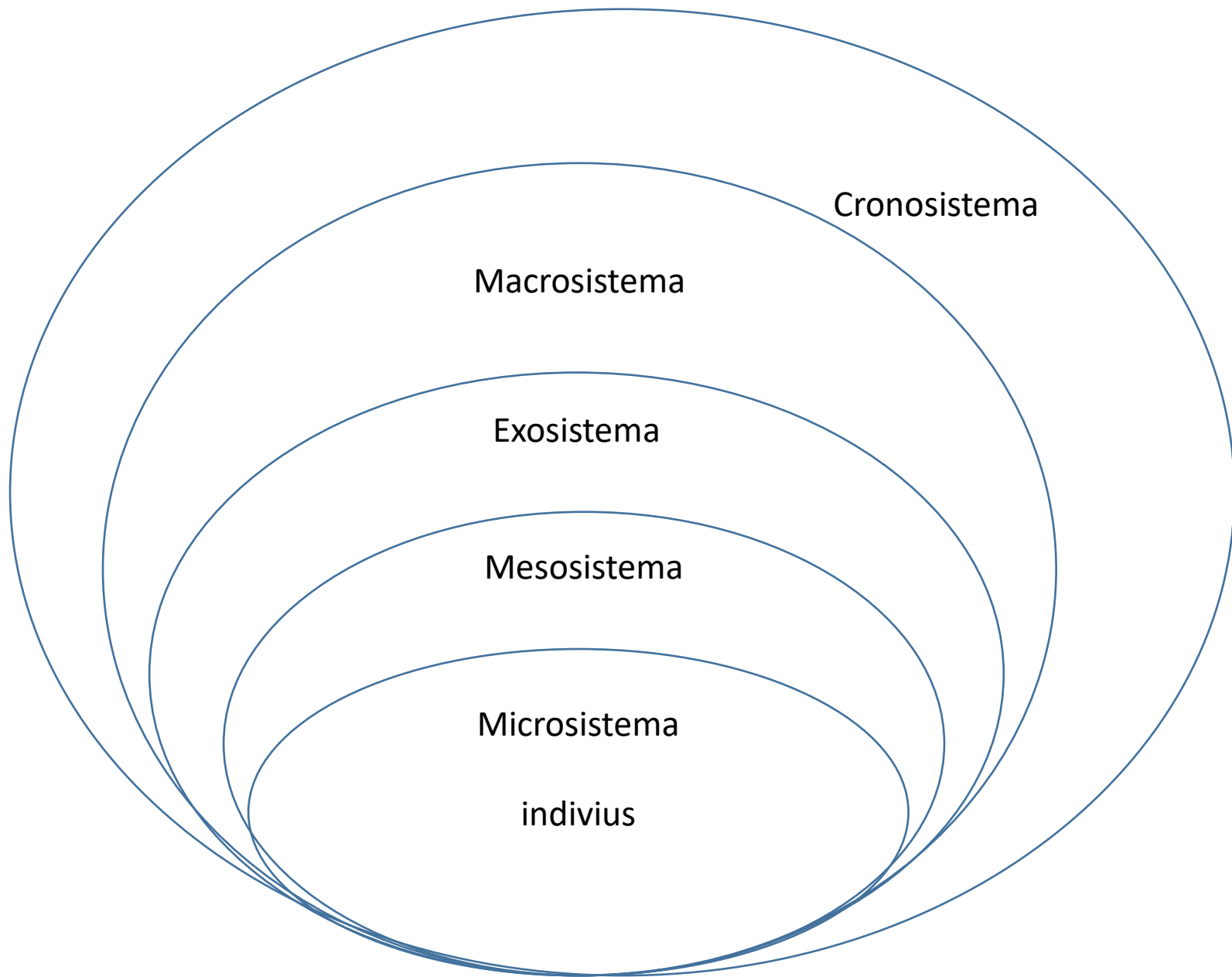
6. Anàlisi de materials i programes comercialitzats per a l'estimulació/intervenció primerenca.

- Exploració de materials musicals i audiovisuals: sons, audicions, jocs, rimes, cançons, contes musicals i escenificats, dramatitzacions i teatre infantil.
- Revisió crítica dels materials i programes comercialitzats per al desenvolupament graficoplàstic i sensomotor infantil.

En què consisteix el que farem en la part d'expressió corporal?

El model socioecològic (Bronfenbrenner, 1992)

- Per tal d'identificar els **factors** que confirmen el **sistema** podem observar els diferents **elements crítics** que les conformen.
- També podem observar les **interaccions** que es produeixen per tal d'assolir i optimitzar l'**èxit educatiu**.
- Aquest procés d'adaptació i integració permet **integrar elements** com les tecnologies de la informació i la comunicació o fer canvis en les polítiques educatives.



El model socioecològic
(Bronfenbrenner, 1992)

El model socioecològic (Bronfenbrenner, 1992)

El sistema que envolta el nostre alumnat està format per diversos subsistemes:

- *Mesosistema*: relacions entre iguals o familiars.
- *Exosistema*: nivell comunitari i relacions que es donen dins de les comunitats amb recursos com les instal·lacions o el suport social.
- *Macrosistema*: lloc on es porten a terme les interaccions, com són els sistemes de salut o les bones pràctiques.
- *Cronosistema*: de forma més global, política, social... que abarca les lleis i els sistemes que regulen les dimensions econòmiques, socials i culturals. Per tant, serà l'evolució dels alumnes.

Autoorganització dels alumnes (Jess, 2020)

- Quan els alumnes juguen en un **entorn segur**, **consoliden** la seua conducta tot i que no s'arrisquen i això es pot veure com una activitat avorrida si ja ho coneixen.
- En aquest cas, quan els **professors** detecten que les tasques són massa fàcils o massa llargues pocen **reforçar conductes positives**.

Autoorganització dels alumnes (Jess, 2020)

- El joc **proper als límits** es pot constituir com un repte, ja que afavoreix el procés d'aprenentatge.
- Els professors hauran de prestar molta atenció a com responen els alumnes a l'activitat per tal de **modificar aquests límits** i oferir suport durant el procés.

Autoorganització dels alumnes (Jess, 2020)

- **En superar els límits** hi ha l'oportunitat d'explorar la **creativitat**, és a dir, obtenir comportaments variats i impredecibles i **augmentar així la motivació** dels l'alumnes.
- Per als professors aquesta opció pot donar lloc a respostes **menys predictives**, tot i que és una estratègia recomanada per la transferència positiva que es produeix en el context real de la societat, caracteritzat per la seua complexitat.

Autoorganització, límits i capacitat de construcció de l'aprenentatge.

Font: adaptació de Jess (2020)

	Aprenentatge segur	Aprenentatge obstaculitzat
Jugar en un entorn segur o dins dels límits	Consolidació	Avorriment
Al voltant dels límits	Repte	Estrés
Explorar més enllà dels límits	Creativitat	Caòtic

Pedagogia no lineal (Chow et al., 2006)

La pedagogia no lineal es basa en conceptes de la teoria de **l'ecologia i sistemes complexos**. Consisteix en l'aplicació de dinàmiques no lineals durant el procés d'ensenyament-aprenentatge (Chow et al., 2015; 2021), que abasten un enfocament integral orientat a les restriccions.

D'aquesta manera, l'adquisició d'habilitats es considera com un **procés dinàmic** (Davids, Button i Bennet, 2008), en el qual és probable que aquestes **restriccions** siguin manipulades per tal de generar una gran **varietat de respostes, anomenades graus de llibertat** (Bernstein, 1967).

Pedagogia no lineal (Chow et al., 2006)

- Mitjançant recursos de la pedagogia no lineal (Atencio et al., 2014), els alumnes i els grups han **d'aprendre des d'una perspectiva holística** que incloga **factors emocionals i físics**, en què destaquen totes aquestes interaccions quan es treballa col·laborant.
- En aquest sentit, la pedagogia no lineal (Chow et al., 2011), implica la **manipulació d'elements clau**, entesa com les dificultats que afegim quan realitzem les **tasques, els materials i l'entorn** (Newell, 1986).

Pedagogia no lineal (Chow et al., 2006)

El desenvolupament d'aquests models teòrics en l'àmbit de l'educació física ha donat lloc a un nou enfocament orientat a les restriccions (Chow, 2013; Chow et al., 2007; Chow, Davids, Button i Renshaw, 2016; Renshaw et al., 2016).

Pedagogia no lineal (Chow et al., 2006)

- Afavoreix l'aparició de **conductes i patrons de moviment funcional** com a resposta a la **presa de decisions** durant la realització de diferents activitats físiques (Chow, Davids, Button, Shuttleworth, Renshaw i Araújo, 2006).
- Aquest enfocament es pot aplicar a una varietat d'escenaris i afavorir així **l'aparició de patrons creatius**.

Pedagogia no lineal (Chow et al., 2006)

La negociació de límits té tres aspectes fonamentals, basats en la teoria de les restriccions de Newell (1986):

- **personal** (capacitats físiques, cognitives, socials i emocionals)
- **l'entorn** (espai i persones que el componen)
- **tasques** (modificacions d'aquest per afegir més o menys dificultat i integrar estratègies cognitives).

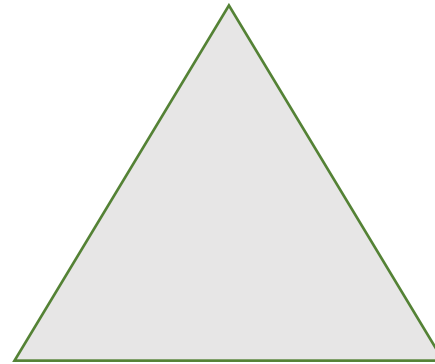
Restriccions

Individuals

Desordres en relació amb les integracions
sensorials
Planificació moriu
Dèficits anticipatoris
Sobrepés
Disfòria social

Entorn

Nombre de persones en l'espai
Volum del so
Colors brillants
Il·luminació brillant
Temperatura



Tasca

Instruccions verbals
Nombre de passos que s'han de
donar
Interacció amb el altres

Pedagogia no lineal (Chow et al., 2006)

- Els alumnes poden ajustar factors com la seua **motricitat, la motivació, la creativitat, els límits** de la justícia social o **els prejudicis i la segregació de gènere** que solen destacar en les sessions d'educació física.
- Un factor molt important en aquest procés són les connexions des d'una perspectiva **holística** de les zones.
- Així mateix, cal reconèixer les **interconnexions del sistema educatiu** que es produeixen per naturalesa, tenen una forta influència nacional i internacional pel potencial que són capaços de generar en els individus i poden influir en el grup-classe i en les múltiples interconnexions que es poden produir (Miller, 1999).

Complexitat

- El grup-alumnes com un **entorn complex**. Els alumnes formen part d'un sistema complex, ja que interactuen entre ells i també amb l'entorn que els envolta. D'aquesta manera, tenen una estructura pròpia en aquest sistema (Prigogine, 1976).
- Com a part del procés d'**adaptació** es produeixen nombroses interaccions impredecibles, cosa que els converteix, al seu torn, en sistemes dinàmics.

Complexitat



- És necessari que els estudiants s'adaptin i adquirisquen comportaments que responguen a les restriccions que es posen (Jess, Keay i Carse, 2014).
- El repte dels professors serà promoure experiències pràctiques al voltant dels límits.

Complexitat. Elements:



- La **contextualitat**, per subratllar la influència del context en les relacions interpersonals.
- La **diversitat**, com a component fonamental per a l'enriquiment de l'aprenentatge i la convivència.
- La **interconnexió** entre els diferents subsistemes i els elements que conformen l'entorn educatiu, com són els alumnes, el professors, el currículum, els recursos, els convenis, entre altres.

Complexitat. Elements:



- L'**adaptabilitat** es produeix quan els alumnes i els professors s'autoorganitzen atenent les circumstàncies, les metodologies, els sabers que s'han de transmetre i tenint en compte les seues característiques individuals.
- **Autoorganització** com emergència espontània de nous patrons de comportament.
- **Emergència** com la resultant de les diferents connexions entre els sistemes i la seua adaptació.

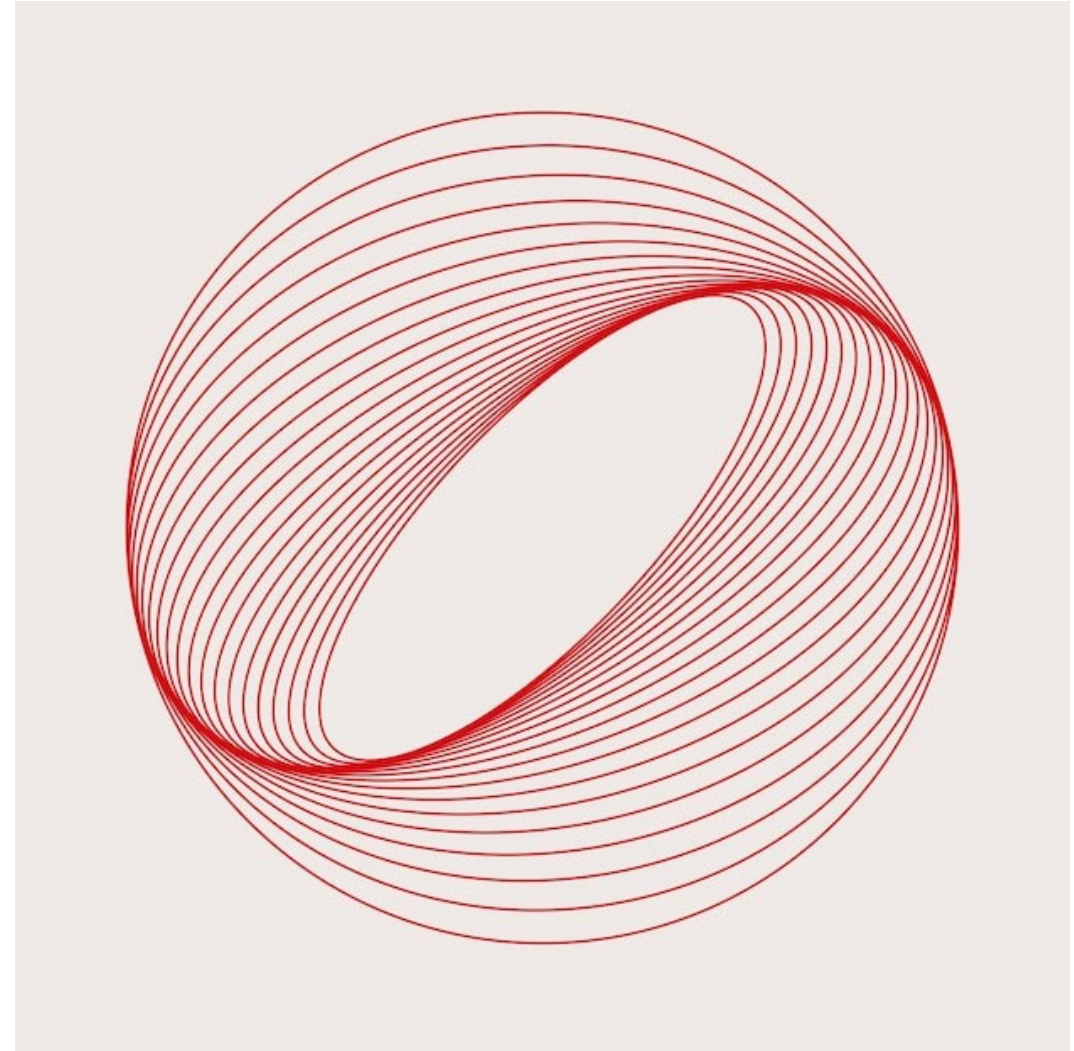
Complexitat. Elements:

- **Graus de llibertat**, mentre que el grup i el procés d'ensenyament-aprenentatge pot adquirir diverses maneres d'organitzar-se o comportar-se.
- També comprèn la manera com es respon a les diferents pertorbacions o canvis, amb majors graus de llibertat com més **dinàmics siguen els comportaments**.



Complexitat. Elements:

- **No linealitat**, en tant que el sistema no funciona de forma predictable, sinó que adquireix una sèrie d'interaccions dinàmiques, efectes no proporcionals amb aquestes i adaptabilitat als comportaments, entre altres.



Els professors com a gestors del sistema



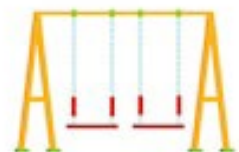
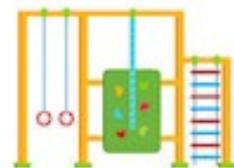
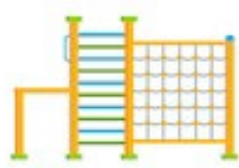
- Els professors, com a intèrprets i transmissors del currículum, també s'**autoorganitzen** al voltant dels límits i es troben amb limitacions específiques.
- Alguns exemples són la **negociació permanent** amb estudiants, el professorat i les àrees de gestió (Keay et al., 2019).
- Per això, és d'especial interès que tinguin moltes experiències i coneixements, des de les lents de la complexitat, per tal que puguin investigar en el context de l'ensenyament-aprenentatge (Atencio et al., 2014).

	Resultat positiu	Resultat negatiu
Consolidar dins dels límits	Consolidar comportaments que poden donar suport a l'aprenentatge que es transfereix en diferents contextos	Consolidar hàbits que poden ser massa còmodes o específics i limitar els canvis i la progressió i l'adaptabilitat.
Repte al voltant dels límits	Reptes a l'abast dels professors, que està preparats per motivar i atraure	Reptes a l'abast dels professoras que no estan preparats per motivar
Estendre més enllà dels límits	Dona suport a la creativitat mitjançant contextos segurs en els quals es produeixen fracassos	Esforços en contextos que no fomenten la creativitat i, com a resultat, afecten el progrés, la confiança i les respostes externes.

Parcs infantils

Elements	Edats	Segur	Repte	Objectius	Sabers (habilitats motrius principals)	Emocional	Social
Dins dels límits							
Al voltant dels límits							
Més enllà dels límits							

Millorar les condicions d'accés per a la inclusió



Estimulació

- Desenvolupament **holístic**, amb la incorporació d'una estimulació **social, motriu i emocional** per enfortir i consolidar les seues habilitats.
- Oportunitats per a experimentar una àmplia varietat de moviments i estimular així el **sistema vestibular**.
- Desenvolupar habilitats de caràcter **motriu i social**. La superació dels diferents reptes que es proposen estimularà com a resposta les **capacitats** per enfilar-se, córrer, saltar, girar... i també per mantenir l'equilibri en un entorn segur i lúdic, a més d'enfortir la musculatura.

Estimulació

Motriu: el paper del sistema vestibular

- El sistema vestibular, responsable de **l'equilibri**, es troba en l'orella interna i el seu desenvolupament permet detectar canvis en la posició i el moviment del cap, així com del cos.
- La seua estimulació permet dur a terme accions com **estar dret (bipedestació), la marxa o la carrera**.

Estimulació

Motriu: el paper del sistema vestibular

- Als parcs infantils s'estimula juntament amb el sistema nerviós central per afavorir la **integració a través dels sentits (sensorial) i la capacitat per a rebre, processar i respondre als diferents estímuls** que es plantegen.
- En resposta a aquests, els nens i les nenes desenvolupen l'atenció o la percepció espaciotemporal (**propiocepció**), així com la resolució de problemes, amb la qual cosa es contribueix al desenvolupament de la denominada **competència motriu**, és a dir, que els més petits sàpiguin llegir l'entorn, adaptar-s'hi i proposar solucions eficients a l'ampli espectre de problemes que es plantegen, així com adquirir noves habilitats.

Estimulació

Motriu: el paper del sistema vestibular

- Així, doncs, podem trobar que el sistema vestibular queda especialment reptat mitjançant propostes com els tobogans, els gronxadors, les barres d'equilibri o els balancins.
- D'aquesta manera, els nens i les nenes que pugen a un gronxador activen el sistema vestibular des de l'alçada, el moviment **cap endavant i cap enrere**, i el cervell percep, assimila i efectua unes **adaptacions motores** d'acord amb les forces de gravetat i del moviment en els diferents sentits en què es realitzen. Experiències així constitueixen el desenvolupament de majors i millors **habilitats motrius globals**, alhora que la **coordinació**. Passa el mateix quan salten, repten, llisquen per tobogans, ofereixen contraforces als balancins o, fins i tot, juguen a construir estructures.

Estimulació

Motriu: el paper del sistema vestibular

- A més, aquestes activitats tenen una influència positiva sobre la **dimensió emocional** en experimentar sensacions de llibertat de moviment, confiança en si mateixos o superar inseguretats, amb la qual cosa augmenten així l'autoestima, la satisfacció i el benestar emocional després de la superació de desafiaments motrius.

Estimulació

Estimulació social: compartir jocs.

- Quan els infants acudeixen als parcs infantils aprenen que els elements que s'hi troben són de tots. Per això han **d'aprendre a compartir**, negociar temps i resoldre conflictes que puguin sorgir derivats de les seues interaccions.
- A més, respecten les necessitats i els desitjos dels seus iguals amb el foment de l'empatia i l'adaptació a les diferents necessitats socials. Alhora, desenvolupen capacitats d'escolta, comprensió d'emocions i pensaments dels seus iguals, amb la qual cosa obtenen com a resultat les connexions significatives amb les noves amistats.

Estimulació

Estimulació social: compartir jocs.

- Les experiències sensorials i socials que ofereixen els parcs infantils constitueixen una eina de gran importància per al desenvolupament dels nens i les nenes en termes motrius, socials i emocionals. Aquests, alhora, tindran una gran transferència en el desenvolupament d'habilitats per a la resta de les seues vides. Al mateix temps, la capacitat per a pensar de forma divergent i la imaginació potenciaran la ment i consolidaran les estructures.

Alfabetització motriu (Whitehead, 2001)

"Quina és la gamma de capacitats físiques que permetrien a les persones aprofitar al màxim la seua dimensió encarnada? Permetre'ls **interactuar amb el món** i despertar l'enorme riquesa de capacitats potencials; ajudar-los a ser persones més riques tant en si mateixes com en el que saben del món'? (Whitehead, 2001)

No només ser capaç de "fer", sinó incloure aspectes de **percepció i resposta intel·ligents** (Whitehead, 2001): plenes capacitats humanes encarnades per **interactuar amb el món**.

Alfabetització motriu (Whitehead, 2001)

"Quina és la gamma de capacitats físiques que permetrien a les persones aprofitar al màxim la seua dimensió encarnada? Permetre'ls **interactuar amb el món** i despertar l'enorme riquesa de capacitats potencials; ajudar-los a ser persones més riques tant en si mateixes com en el que saben del món'? (Whitehead, 2001)

No només ser capaç de "fer", sinó incloure aspectes de **percepció i resposta intel·ligents** (Whitehead, 2001): plenes capacitats humanes encarnades per **interactuar amb el món**.

Alfabetització motriu (Whitehead, 2001)

"Quina és la gamma de capacitats físiques que permetrien a les persones aprofitar al màxim la seua dimensió encarnada? Permetre'ls **interactuar amb el món** i despertar l'enorme riquesa de capacitats potencials; ajudar-los a ser persones més riques tant en si mateixes com en el que saben del món'? (Whitehead, 2001)

No només ser capaç de "fer", sinó incloure aspectes de **percepció i resposta intel·ligents** (Whitehead, 2001): plenes capacitats humanes encarnades per **interactuar amb el món**.

Alfabetització motriu (Whitehead, 2001)

Capacitats de moviment: capacitats corporals necessàries per a interactuar eficaçment amb l'entorn (equilibri, coordinació, flexibilitat, originalitat, control, precisió, força, potència, resistència).



Alfabetització motriu (Whitehead, 2001)

- **Situacions de desafiament físic:** accions específiques que es posen a prova en situacions concretes (aigua, muntanyes, diferents superfícies, vent).
"Llegir" l'entorn: ser capaç de percebre i interpretar les demandes de l'entorn. Les habilitats cognitives intervenen en aquest procés.



Alfabetització motriu (Whitehead, 2001)

Llegir l'entorn: ser capaç de percebre i interpretar les demandes de l'entorn.

Les habilitats cognitives intervenen en aquest procés.



Alguns aspectes que s'han de tenir en compte en l'educació física

Cinc C (Lerner et al., 2005):

- **Competència:** habilitats socials, acadèmiques i cognitives.
- **Confiança:** autoeficàcia i autoestima global.
- **Caràcter:** respecte a les normes socials i culturals.
- **Connexió:** intercanvis positius entre companys, família, escola i comunitat.
- **Cuidar:** adquirir un sentit d'empatia i simpatia.

Alguns aspectes que s'han de tenir en compte en l'educació física



Cinc C (Lerner et al., 2005):

- **Competència:** social, acadèmica i cognitiva.
- **Confiança:** autoeficàcia i autoestima global.
- **Caràcter:** respecte a les normes socials i culturals.
- **Connexió:** intercanvis positius entre iguals, família, escola i comunitat.
- **Cuidar:** adquirir un sentit d'empatia i simpatia.

El cos està en moviment quan estem parades/parats?

Estàtica

L'equilibri dels cossos es produeix quan el centre de gravetat està dins en una base de sustentació.

En aquests exemples que es mostren es produeix el constant reequilibri intern per part de les persones que el porten a terme, coordinant els músculs agonistes (responsables de l'acció), els antagonistes (realitzen l'acció oposada) i sinergistes (complementen i ajuden a l'acció).



Estratègies de reequilibri

- Augment de la base de sustentació
- Modificació de la base de sustentació
- Acció-reacció entre els diferents segments del cos
- Moviments aspats amb els braços
- Aprofitament d'una força externa
- Comportament del cos de forma segmentària
- Transformació d'un moviment lineal en un altre angular

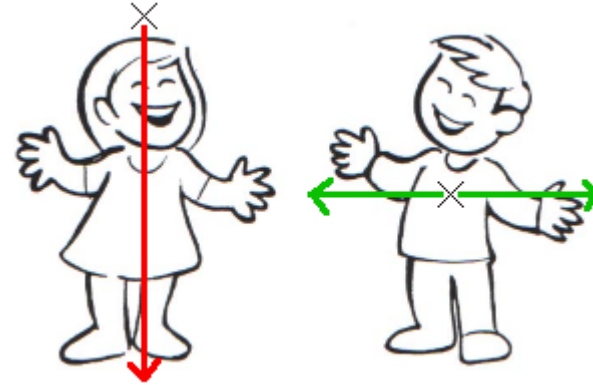
Estratègies de reequilibri

- Augment de la base de sustentació: un infant comença a caminar té una base de sustentació més ampla respecte dels adults
- Modificació de la base de sustentació
- Acció-reacció entre els diferents segments del cos
- Moviments aspats amb els braços
- Aprofitament d'una força externa
- Comportament del cos de forma segmentària
- Transformació d'un moviment lineal en un altre angular



Etapas

Maternal (0- 2 anys)



Cefalocaudal

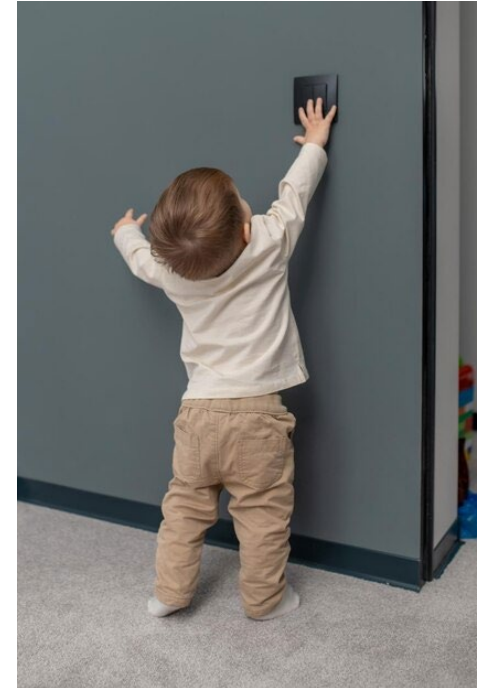
Proximodistal

Principis del desenvolupament motor

- Sempre existeix una influència ambiental en la maduració neuroatòmica, és a dir, de la interacció de l'aparell locomotor.
- Tot va del més global al més específic.
- La direcció del desenvolupament és cefalocaudal: el desenvolupament va dels membres superiors als inferiors.
- La direcció del desenvolupament és proximodistal.
- Existeix un principi del ritme i de la proporcionalitat en el creixement.

Etapes

Global i aprenentatge de si (2-5 anys)



Etapes



Possibilitats de control postural i respiratori

Periode de transició (5-7 anys)

Independència dels braços respecte del tronc



El moviment

- Suposa fer canvis en les posicions del cos:
 - Entre postures
 - Entre llocs

Tipus de moviments

- Reflexos
- Voluntaris
- Automàtics



Motricitat

Comprèn les funcions de l'organisme i els processos de regulació psíquica

El moviment reflex

- Es tracta de moviments involuntaris
- Són innats, no existeix cap aprenentatge previ
- Ocorren davant alguna estimulació



Alguns primers reflexos...



Succió



Marxa
automàtica



Prensió

Els moviments voluntaris

- Es fan de forma voluntària
- No són innats, ja que hi ha hagut un aprenentatge previ
- Tenen una intencionalitat
- Es produeix la coordinació intermuscular i intramuscular per tal d'aconseguir l'èxit

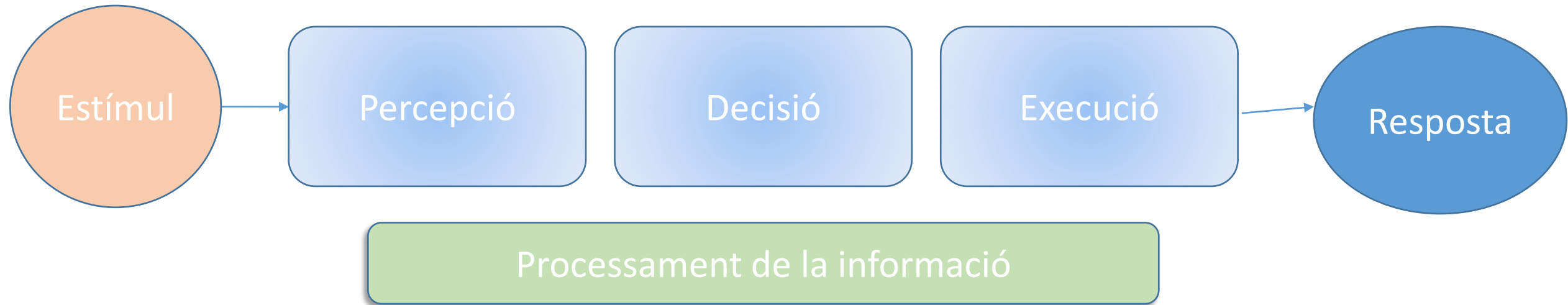


Els moviments automàtics

- Es fan de forma inconscient
- S'han convertit en un hàbit amb de la pràctica



La retroacció



Sensacions

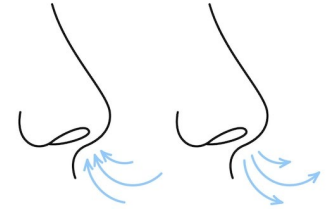
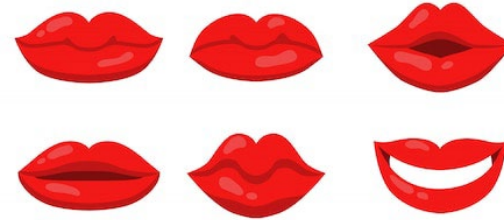
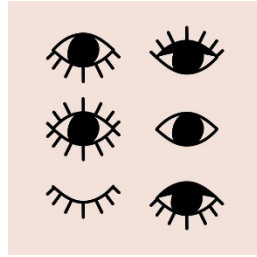
Estímuls que
podem captar



Es produeix
una resposta
d'acord amb la
intensitat de
l'estímul

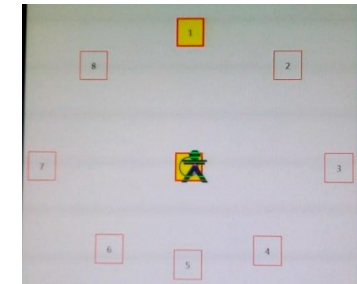
Tipus de sensacions

EXTEROCEPTIVES



PROPIOCEPTIVES

- Cinestètiques: posició invertida.
- Vestibulars: equilibri.

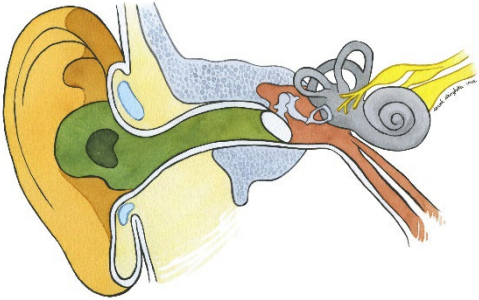
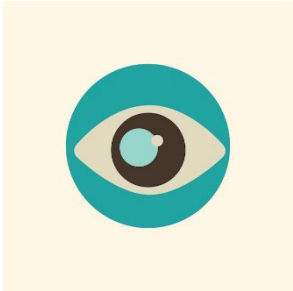


INTEROCEPTIVES

- Informen sobre estats interns de l'organisme, com pot ser la fatiga

Nota: obtingut de Valverde-Esteve, T., Salvador-Garcia, C., Gil-Gómez, J., i Maravé-Vivas, M. (2021). Sustainable service-learning in physical education teacher education: examining postural control to promote ASD children's well-being. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(10), 5216.

PROPIOCEPTIVES



Proves	Via aferent visual	Via aferent somatosensorial (sensacions)	Via aferent vestibular (interna, orella)
Ulls oberts sobre una plataforma estable	Sí	Sí	Sí
Ulls tancats sobre una plataforma estable	No	Sí	Sí
Ulls oberts sobre una plataforma inestable	Sí	Modificada	Sí
Ulls tancats sobre una plataforma inestable	No	Modificada	Sí

Nota: obtint de Valverde-Esteve, T., Salvador-Garcia, C., Gil-Gómez, J., i Maravé-Vivas, M. (2021). Sustainable service-learning in physical education teacher education: examining postural control to promote ASD children’s well-being. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(10), 5216.

Percepció

És la interpretació
de la realitat a
partir de les
sensacions i dels
estímuls



Interpretació
per part del
cervell

Algunes definicions

- **Capacitat:** es tracta d'un procés de maduració que coincideix amb l'edat dels xiquets i les xiquetes. Per tant, respon a la potencialitat i als processos d'aprenentatge.
- **Habilitat motriu:** capacitat de produir uns resultats amb la major precisió.
- **Destresa:** capacitat de ser hàbil per a una tasca.



Interacció entre capacitats i habilitats

CAPACITATS

PERCEPTIVOMOTRIUS

FISICOMOTRIUS

SOCIOMOTRIUS

HABILITATS

BÀSIQUES (salts)

ESPECÍFIQUES
(salt més llançament a cistella)

Però... com arribem a aquest pas?

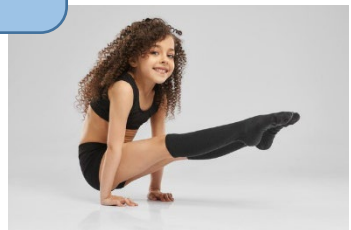
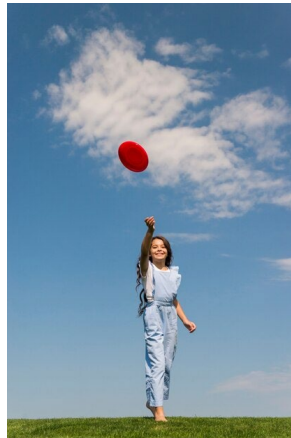
1. REFLEXOS.

2. CAPACITATS PERCEPTIVOMOTRIUS.

3. HABILITATS MOTRIUS BÀSIQUES.

4. HABILITATS MOTRIUS ESPECÍFIQUES.

5. HABILITATS ESPECIALITZADES.



Desenvolupament durant els sis primers anys de vida



El desenvolupament

Estudia les conductes motrius, és a dir, els moviments:

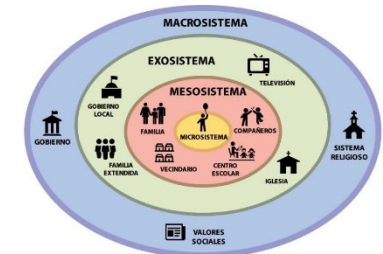
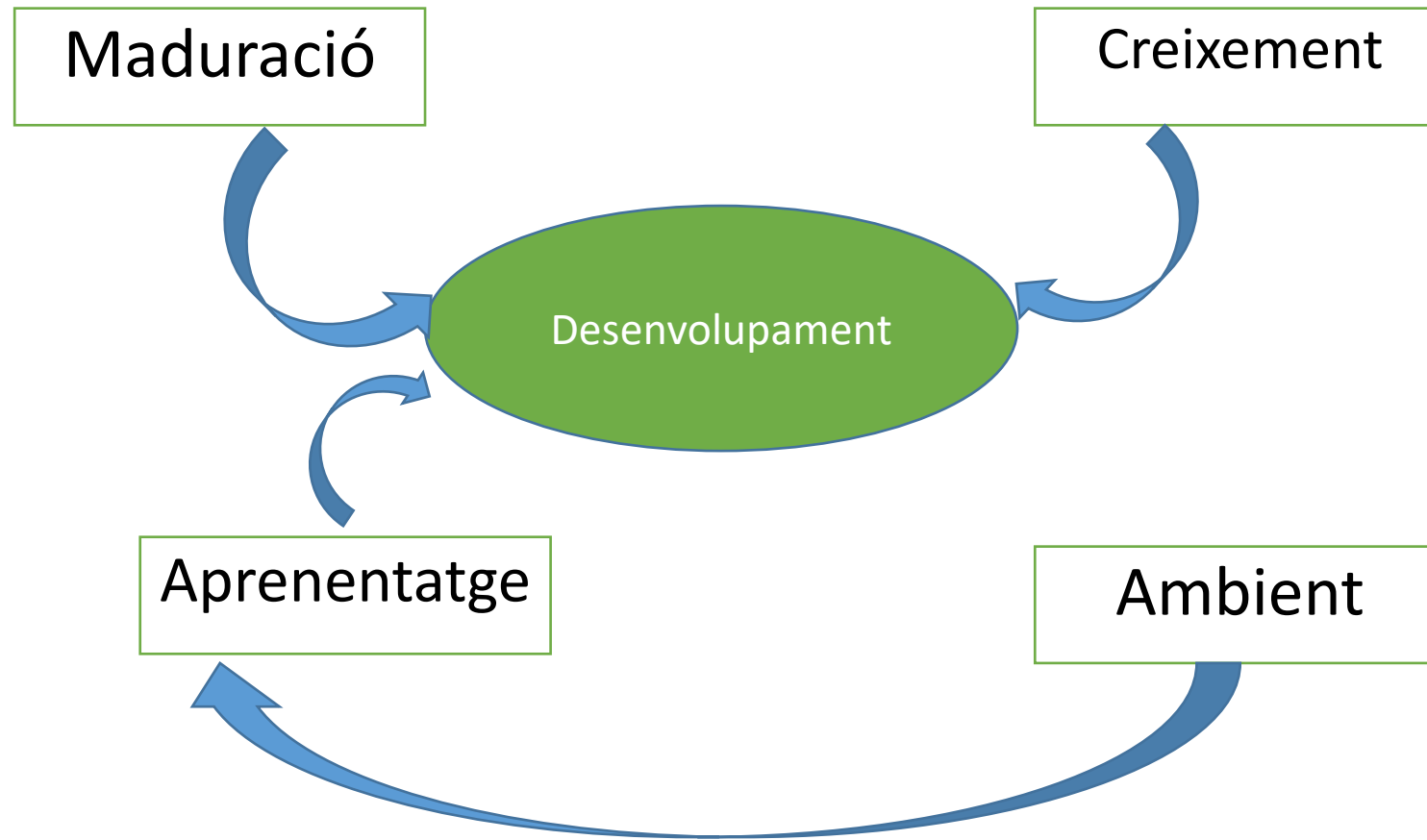
- Determinar les conductes motrius que canvien al llarg del cicle vital i dissenyen la forma d'avaluar els canvis.
- Descriure les **conductes motrius** de cada edat.
- Establir les etapes per tal d'estudiar la motricitat de cadascuna d'aquestes.
- Estudiar els factors que influeixen en l'evolució.
- Observar les diferències individuals durant l'adquisició de les habilitats.

Algunes orientacions

- Descriptiva: descriure l'evolució de la motricitat.
- Kinesiològica: orientada cap a la biomecànica per a l'estudi de l'evolució de la motricitat al desenvolupament motor (per exemple, ampliació de la base de sustentació) https://www.youtube.com/watch?v=N6ylSnX6B7c&ab_channel=ELTRICICLE
- Perceptivocognitiva: anàlisi del processament del moviment i de com es porta a terme.



Terminologia



Maduració

És el procés de creixement, de desenvolupament...

- Biològic: s'arriba a la maduresa, en definitiva, es tracta de la finalització del desenvolupament de l'organisme.
- Psicològic: procés mitjançant el qual s'arriba a la plenitud de les capacitats mentals.

Creixement

No sempre es creix quan es madura ni es madura creixent.

- Créixer: suposa augmentar de grandària, és a dir, es tracta d'una terminologia quantitativa.
- Madurar: es refereix més a un aspecte qualitatiu.

Medi ambient

Tot allò que pot influir des de l'exterior. Alguns exemples són:

- Culturals
- Context social
- Educació
- Economia
- Climatologia
- Aprenentatge

Aprenentatge

És l'adquisició d'una habilitat.

- Habilitat: s'adquireix (per exemple, el bot).
- Capacitat: es desenvolupa (per exemple, la coordinació).

Es requereix certa maduració (interna) perquè hi haja aprenentatge.

Els canvis seran producte de l'experiència, l'assimilació, la pràctica...

Desenvolupament

Suposa:

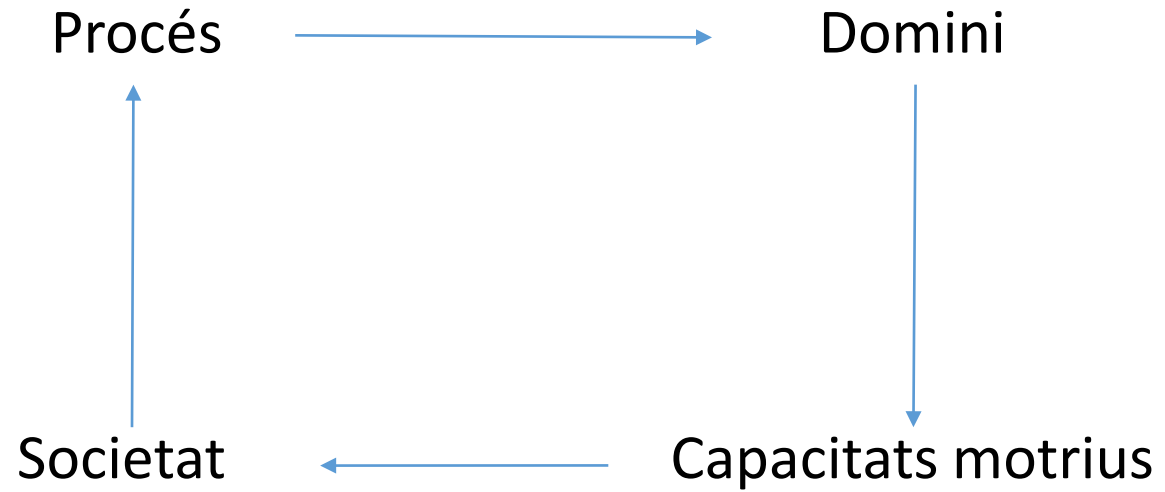
- Creixement
- Maduresa
- Influència de l'ambient

Desenvolupament motor

Es tracta d'un procés d'adaptació.

- Suposa el domini de capacitats motrius per tal de poder relacionar-nos amb la societat.
- Suposa també una integració motriu pregressiva, és a dir, que a mesura que evolucionem aquestes capacitats motrius estaran més integrades.

Desenvolupament motor



Segons l'autor Parlebàs

- Comportament motor: és el conjunt de manifestacions motrius (moviments) observables en un individu. Es pot analitzar (observar).
- Conducta motriu: està formada pel comportament motor i la vivència corporal. Es fa una anàlisi en què s'inclouen les emocions, les percepcions, la capacitat d'anticipació, la memòria que pot tenir l'individu...

Habilitat motriu bàsica

- Es diuen d'aquesta forma perquè són bàsiques per a aprenentatges posteriors.
- Són comuns a tots els individus.
- Permeten la supervivència de l'espècie.

Habilitat motriu bàsica. Tipus:

- Suposen un desplaçament, són locomotrius (com caminar, córrer, grimpar, escalar...).
- No suposen cap desplaçament, no són locomotrius (com els salts, els girs, penjar-se, equilibrar-se...).
- Suposen una projecció, una manipulació i la recepció de mòbils (com rebre, llançar, xutar, botar...).

Patró motor

- Són una sèrie de moviments organitzats en una seqüència espaciotemporal concreta (**Wickstrom**)

Habilitats motrius

- Moviments específics
- Entrenats
- Duts a terme amb una gran precisió

Destresa

- Moviments de forma precisa, econòmica, efectiva, coordinada.
- En ocasions, s'empra com a sinònim d'habilitat.
- **Anita Harrow** distingeix entre:
 - Destresa adaptativa simple: es domina el moviment del cos (com caminar, patinar, saltar d'una forma específica).
 - Destresa adaptativa composta: és el moviment més el domini de l'objecte (com el hockey, el bàisbol...).
 - Destresa adaptativa complexa: requereix la sincronització i l'organització espaciotemporal complexa (com són els girs en la gimnàstica).

Principis del desenvolupament motor

- Principi de continuïtat: hi ha períodes en què el creixement és més accentuat.
- Principi d'unilateralitat a bilateralitat.
- Conductes filogenètiques a ontogèniques.

Factors que determinen el desenvolupament

- L'herència i l'ambient
 - Ambientalistes
 - Nativistes/innatistes
 - Pensament més equilibrat
- Factors genètics
- Hi ha alguns períodes que són més sensibles a l'aprenentatge



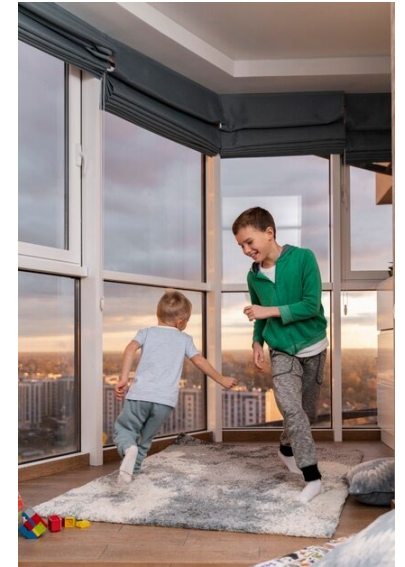
Factors que determinen el desenvolupament

- L'entorn familiar: **estimulació (Gardner, 1976)**
- Les amistats:
 - Augmenta la seua influència a partir de l'edat escolar.
 - El rendiment motor respon de forma positiva a la presència d'amistats.
 - Es produeix una adaptació a les exigències del grup.
 - Imiten a qui lidera el grup.



Factors que determinen el desenvolupament

- L'hàbitat:
 - Grandària de la llar
 - Nivell socioeconòmic
- El gènere:
 - Cal oferir igualtat d'oportunitats
- L'escola: cal oferir varietat d'activitats d'acord amb les necessitats dels diferents individus.



Factors que determinen el desenvolupament

- Mitjans d'informació:
 - Ofereixen models molt concrets de motricitat.
 - Els herois i les heroïnes són imitats pels xiquets i les xiquetes.
 - Hi ha una certa tendència a homogeneïtzar les conductes motrius.



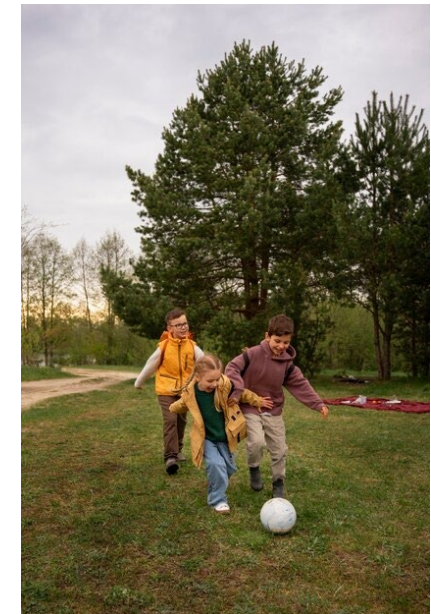
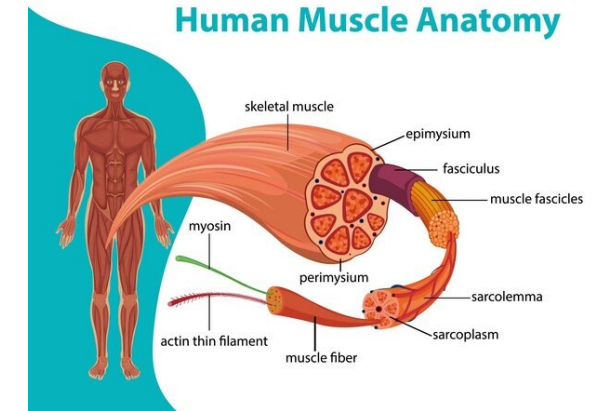
Factors que determinen el desenvolupament

- Els materials i els joguets:
 - Els xiquets i les xiquetes responen als estímuls que els envolten.
 - Els materials poden ser de diferent color, forma, grandària...
 - Els materials més afavoridors són els que es poden modificar.



Factors que determinen el desenvolupament

- Diferències geogràfiques
 - Per varietats en la criança, el clima o la nutrició
 - Composició muscular i òssia
- Famílies nombroses
- Roba còmoda



Models explicatius del desenvolupament motor

- La regulació de la resposta motriu està determinada per dos components o funcions:
 - Funció tònica o plàstica
 - Funció fàsica o clònica

Models explicatius del desenvolupament motor

Funció tònica o plàstica:

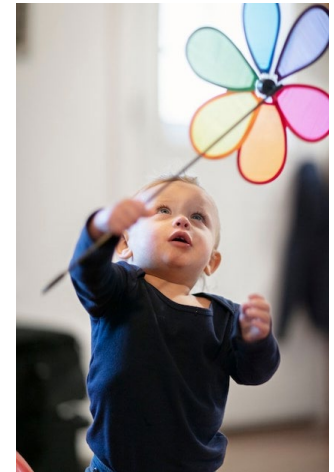
- Es refereix a la funció de postura que compleixen els músculs.
- Permet iniciar de forma adequada un moviment produint una tensió i fent un esforç.
- El to relaciona la motricitat, la percepció i el coneixement.



Models explicatius del desenvolupament motor

Funció fàstica o clònica:

- S'ecarrega de l'acció motriu, és a dir, del fet que els músculs porten a terme el moviment.
- Determina l'acció sincronitzada i en fases de les unitats motrius.



Estadius

- **Impulsius** (6-12 messos): es produeixen descàrregues d'energia per motius de necessitats orgàniques.



Estaduis

- **Sensomotor** (12-24 messos): es desenvolupen els moviments, les sensacions...
- **Projectiu** (2-3 anys): es produeix el moviment i la interacció amb l'ambient. El moviment és un recurs per a actuar sobre l'ambient i el món que l'envolta.



Estaduis

- **Personalístic** (3-4 anys)
 - Pren consciència de la pròpia persona i entén on es troba i on estan els altres.
 - Pot fer crides d'atenció.
- **Diferenciacions** (5- 10 anys)
 - Desapareix el sincretisme
 - Pot dibuixar-se



Evolució

- Piaget relaciona els mecanismes cognoscitius amb la motricitat
 - 0-2 anys: intel·ligència sensomotriu.
 - 2-7 anys: intel·ligència preoperacional.
 - 8-12 anys: intel·ligència concreta.
 - 12 anys: intel·ligència formal.

Evolució

- **0-2 anys: intel·ligència sensomotriu.**
 - Apareixen les capacitats perceptives, sensomotrius i lingüístiques.
 - Capacitats motrius i manipulatives.
 - Tot això es produeix gràcies als estímuls que té al seu voltant.



Evolució

- 2-7 anys: intel·ligència preoperacional
 - Operen processos cognitius i de conceptualització.
 - Apareixen la imitació, el joc simbòlic i el llenguatge.



Evolució

- Intel·ligència intuïtiva
 - Intueix però no fa accions concretes.
- Intel·ligència concreta
 - El pensament és més abstracte
 - Es fan operacions lògiques elementals (sumar, restar, agrupar)
 - Aprenentatge per assaig i error

Evolució

Alguns dels principis de Gessell se centren en el vessant postural del desenvolupament motor.

- Posició del cap
- Posició sedentària
- Posició ortoestàtica
- Marxa
- Coordinació oculomotriu
- Prensió
- Construcció

Evolució

- Principi de la direccionalitat: cefalocaudal i proximodistal.
- Principi d'asimetria funcional: manifestació de l'asimetria neurològica.
- Principi de fluctuació autoreguladora.

Evolució

Jean LeBoulch relaciona l'evolució de la conducta psicomotriu amb la psicocinètica:

- Període d'organització psicomotriu i estructuració de la imatge corporal. Té com a finalitat el desenvolupament de les capacitats perceptivomotrius.
- Període de desenvolupament dels factors d'execució i dels aprenentatges motors intel·ligents.



Jean LeBoulch

- **Cos impulsiu (0-3 mesos):** gestos impulsius per necessitats bàsiques.
- **Cos viscut (3 mesos-3 anys):** relació entre desitjos i circumstàncies exteriors.
- **Cos percebut (3-7 anys):**
 - Desenvolupament destacat de les estructures sensorials (coordinació, equilibri).
 - Apareix la percepció espaciotemporal i les capacitats perceptivomotrius.
- **Cos representat (7-11,12 anys):**
 - Intel·ligència analítica.
 - Representació de l'esquema corporal, que va canviant i ajustant-se als canvis morfològics de la persona.

El desenvolupament segons Gallahue

- En cada fase hi ha moments d'adaptació o moments d'especificació que seran necessaris per a adquisicions posteriors.
- L'ésser humà progressa de forma motriu:
 - Del més simple al més complex
 - Del general a l'específic

El desenvolupament segons Gallahue

- Cada persona ha de superar cada fase per tal de poder accedir a tasques motrius més complexes.
- Els éssers humans es poden trobar en les diferents fases al mateix temps.
- Existeixen factors físics i mecanismes que determinen el procés de desenvolupament.

El desenvolupament segons Gallahue

> 14 anys	Fase d'habilitats motrius especialitzades	ESTADIU ESPECIALITZAT
11-13 anys 7-10 anys	Fase d'habilitats motrius específiques	ESTADI ESPECÍFIC ESTADI TRANSICIONAL
6-7 anys 4-5 anys 2-3 anys	Fase d'habilitats motrius bàsiques	ESTADI MADUR ESTADI ELEMENTAL ESTADI INICIAL
Primer-segon any Primer any	Fase de moviments rudimentaris	ESTADI DE PRECONTROL ESTADI D'INHIBICIÓ REFLEXA
4 mesos-primer any Si matern	Fase de moviments reflexos	ESTADI DE PROCESSAMENT ESTADIU DE CAPTACIÓ DE LA INFORMACIÓ
PERÍODES CRONOLÒGICS APROXIMATS	FASES DEL DESENVOLUPAMENT MOTOR	ESTADIS EN EL DESENVOLUPAMENT MOTOR

Els estímuls

- Entre les setmanes sisena i novena apareix l'activitat muscular.
- A partir de la setmana novena apareixen les primeres connexions neuromusculars.
- S'observen moviments de braços i cames com a resposta a les estimulacions cutànies.
- Es produeixen moviments en la boca pareguts a la deglució, seguits de moviments de cap i de llengua en rebre l'estimulació facial.
- En prematurs s'observa la hipotonia muscular general.
- Reaccionen als estímuls lluminosos, auditius, tàctils, dolorosos i gustatius.
- Encara que es reaccione a determinats estímuls, s'observa un to muscular baix.

Els sentits

- El tacte
 - De tots els sentits, és el primer a desenvolupar-se.
 - Abans de les nou setmanes ja pot respondre als estímuls amb moviments de forma reflexa.



Els sentits

- L'oïda
 - És l'estímul més penetrant per al fetus.
 - Les ones sonores es transmeten mitjançant el líquid amniòtic.
 - En mes sisè escolta sorolls interns i externs.
 - Una vegada naix, pot reconèixer la veu de la mare i també respondre a la música.



Els sentits

- El gust
 - Al voltant de la setmana sisena comença la formació de la boca i del tub gastrointestinal.
 - Al quart mes ja ingereix líquid amniòtic.
 - Al quint mes ja és capaç de succionar.
 - Les papil·les gustatives es formen al voltant del setè mes.



Els sentits

- La vista
 - La sensibilitat a la llum apareix molt prompte.
 - Cap al final del primer mes els ulls apareixen com dos grans elements.
 - Una setmana després, en desenvolupar-se la retina, apareixen dos cercles obscurs.
 - Segons avança l'embarç, la capa de la placenta es fa més fina, per la qual cosa hi ha més possibilitats què arribe la llum.



Variables prenatales i postnatales

Variables	Prenatal	Postnatal
Entorn	Líquid amniòtic	Atmosfèric
Temperatura	36-36,5°	Ambient
Propietats del O ₂	Mitjançant la placenta	Mitjançant els pulmons
Nutrició	Sang de la mare	Natural (llet materna) o artificial (llet per a bebés)
Estimulació sensorial	Reduïda, especialment tactiloquinestètica i vestibular	Propioceptives i teleceptives
Activitat motriu	Sinergies tonicoreflexes Moviments espontanis	Descàrregues tonicoemocionals

Reflexos dels nounats

- Tonicocervical
- Prensió palmar
- Succió
- Quatre punts cardinals
- Marxa
- Gateig
- Babinski
- Antibabinski
- Parpelleig
- Ull de nina
- Extensió-flexió
- Natatori
- Laberíntic de redreçament

Fonaments de l'aprenentatge i l'estimulació primerenca

- Es tracta d'un procés de desenvolupament de la conducta mitjançant la pràctica i l'experiència.
- Es requereix l'adquisició de les habilitats necessàries per a fer el moviment.
- Els estímuls ambientals poden tenir influència en els canvis neurals.
- Com a resultat de l'experiència es produeixen canvis en les conductes que estan ocasionats pel creixement o les modificacions fisiològiques temporals.

Alguns principis

- De la **pràctica**: millorar les execucions.
- Del **recolzament**: segons si es rep algun premi o algun càstig.
- De **repetició**: quan es troba en la memòria i es pot repetir un temps després.
- De **transferència**: d'acord amb tasques motrius apreses que van del més simple al més complex.

Tipus d'estimulacions

- Per imitació
- Per transmissió d'informació verbal
- Per descobriment

Teories de l'aprenentatge

- Conductisme o associacionisme: estímul-resposta.
- Cognitivisme o gestaltisme: es tracta d'un aprenentatge més intel·ligent. Es basat en:
 - La teoria de la bastida tutorial: es va fent l'aprenentatge a partir de les bastides.
 - Aprenentatge significatiu: es persegueix la transferència al món real.

Teories de la informació

- Les persones responen als estímuls de l'ambient de tal forma que la informació que reben és molt important per a l'aprenentatge.
- El programa executiu d'un moviment està format per components i subcomponents.
 - Per exemple, un component (que poden ser les cames) pot tenir dos subcomponents (que poden ser la cama dreta i l'esquerra).

Alguns models de referència

- Es basen en l'empremta de la percepció i la memòria. En aquest sentit, la percepció es pot desenvolupar veient i escoltant al nostre voltant.
- La comparació entre nens tindrà un alt grau de rellevància per a detectar errades i ajustar els moviments.

Alguns models de referència

- Algunes de les etapes d'adquisició de moviments inclouen conductes:
 - Cognitives
 - Associatives
 - Automàtiques
 - Verbals-motrius
 - Exploratòries
 - De coordinació global i fina

El procés d'adquisició de tres fases

- Fase inicial
 - Enfrontar-se a un problema motor que cal resoldre.
 - Serà fonamental comprendre com, quan i què és el que cal fer mitjançant moviments.
 - Els moviment conté errades, descoordinació, falta de fluïdesa i exactitud.
 - Una vegada es té el pla d'acció, es posa en pràctica perseguint el moviment més ajustat i eficaç.
 - La participació cognitiva és gran, ja que qui aprén ha d'estar atent al moviment.

El procés d'adquisició de tres fases

- Intermedi
 - La pràctica condueix a l'adquisició del patró motor
 - Es produeix una associació entre el que es requereix i el que s'aconsegueix
 - La participació del component cognitiu es redueix

El procés d'adquisició de tres fases

- Final
 - El moviment està dominat i es pot automatitzar.
 - El moviment és coordinat, sincronitzat, precís i econòmic (amb una despesa energètica mínima).
 - Automatisme: moviment coordinat i inconscient.
 - Estereotip: es tracta d'un moviment precís, coordinat i no transferible a altres situacions.

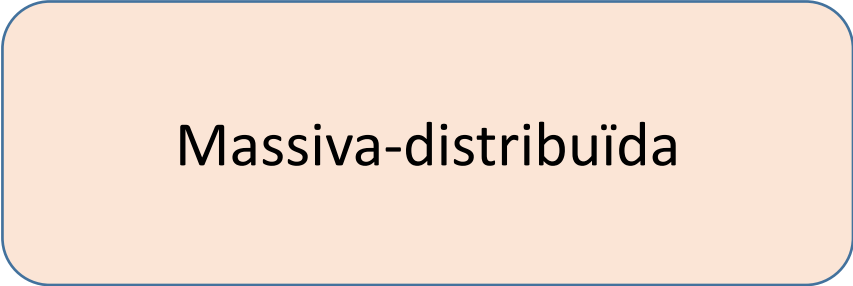
Factors dependents de la pràctica. Possibles modalitats:



Global-analítica

- Global: està més centrada en un component lúdic.
- Analítica: més centrada en l'aspecte tècnic.

Factors dependents de la pràctica. Possibles modalitats:



Massiva-distribuïda

- Massiva: d'una forma pràctica tota junta.
- Distribuïda: es fan descansos entre cada intent.

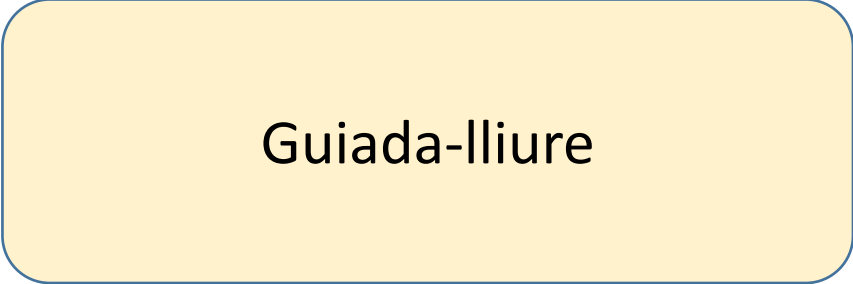
Factors dependents de la pràctica. Possibles modalitats:



Variable-constant

- Variable: va canviant i es van afegint modificacions.
- Constant: tot el temps es fa el mateix.

Factors dependents de la pràctica. Possibles modalitats:



Guiada-Lliure

- Guiada: se centra en aspectes enriquidors que poden anar cap a la tècnica.
- Lliure: deixa que es faça el que es vulga.

Factors dependents de la pràctica. Possibles modalitats:

Interferida-no interferida

- Interferida: augmenta el grau d'incertesa.
- No interferida: més tancada.

Factors dependents de la pràctica. Possibles modalitats:

Fatigada-no fatigada

Velocitat-precisió

- Interferida: augmenta el grau d'incertesa.
- No interferida: més tancada.

Principis de la DIANA:

TASCA

AUTORITAT

RECONeixEMENT

AGRUPACIÓ

AVALUACIÓ

TEMPS

Ambient que afavoreix l'aprenentatge

- Espai
- Materials: ofereix unes possibilitats diferents.

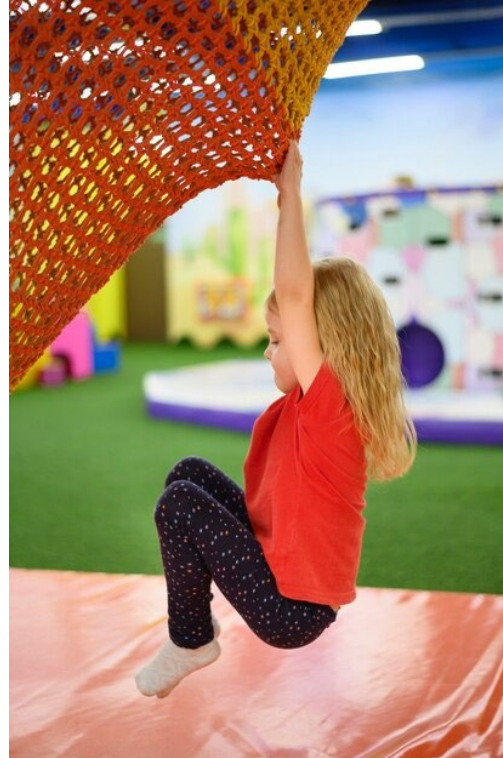
ESPAI

- Exterior:
 - Forma
 - Dimensions
 - Relleu
 - Condicions atmosfèriques
 - Condicions acústiques



ESPAI

- Interior:
 - Forma
 - Dimensions
 - Relleu
 - Condicions atmosfèriques
 - Condicions acústiques



Recursos materials

ESPECÍFICS DE L'ÀREA
D'EDUCACIÓ FÍSICA

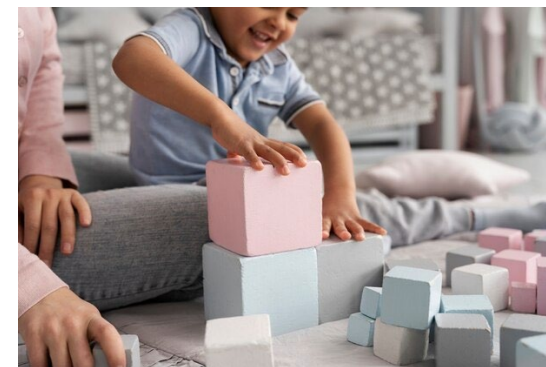
- Gimnàs
- Pati de jocs
- Esports
- Psicomotricitat

NO ESPECÍFICS DEL ÀREA
D'EDUCACIÓ FÍSICA

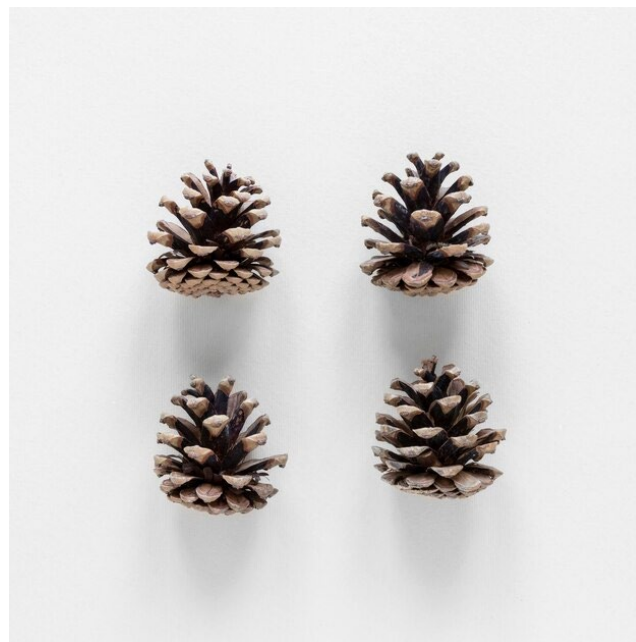
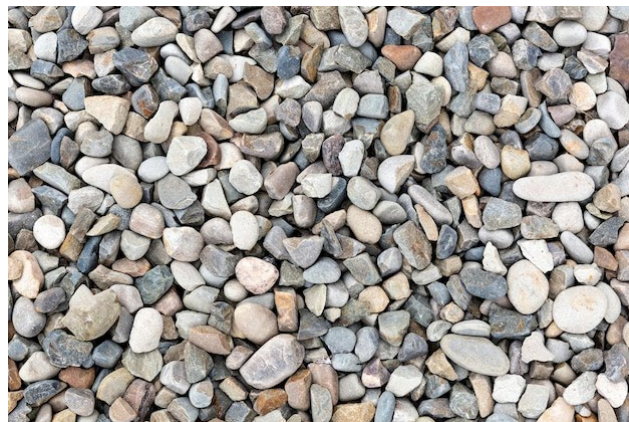
- Reciclat
- Natural
- Comercial



Jocs de construccions



Materials naturals



Suspensions, grimpades, equilibris, volteig



Curses, llançaments, transports



Materials esportius



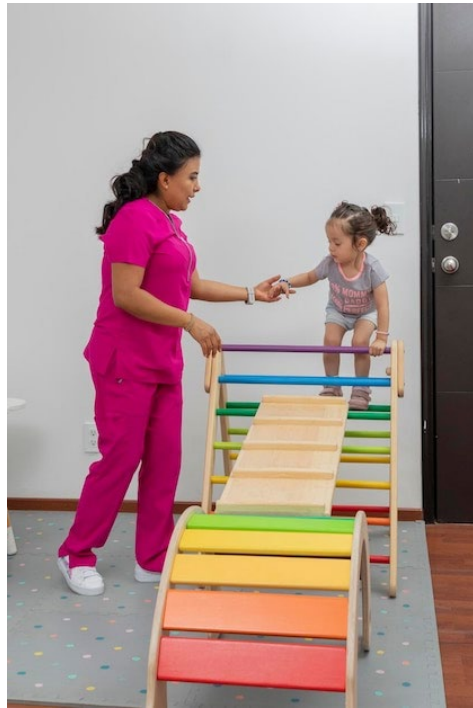
Materials d'elaboració pròpia



Materials commercials



Materials de psicomotricitat



Aspectes importants

Colors

Complexitat

Novetat

Varietat



Distribució

Plànol

Nre.
d'ambients

Nre.
d'ambients

Interferències

Accessibilitat

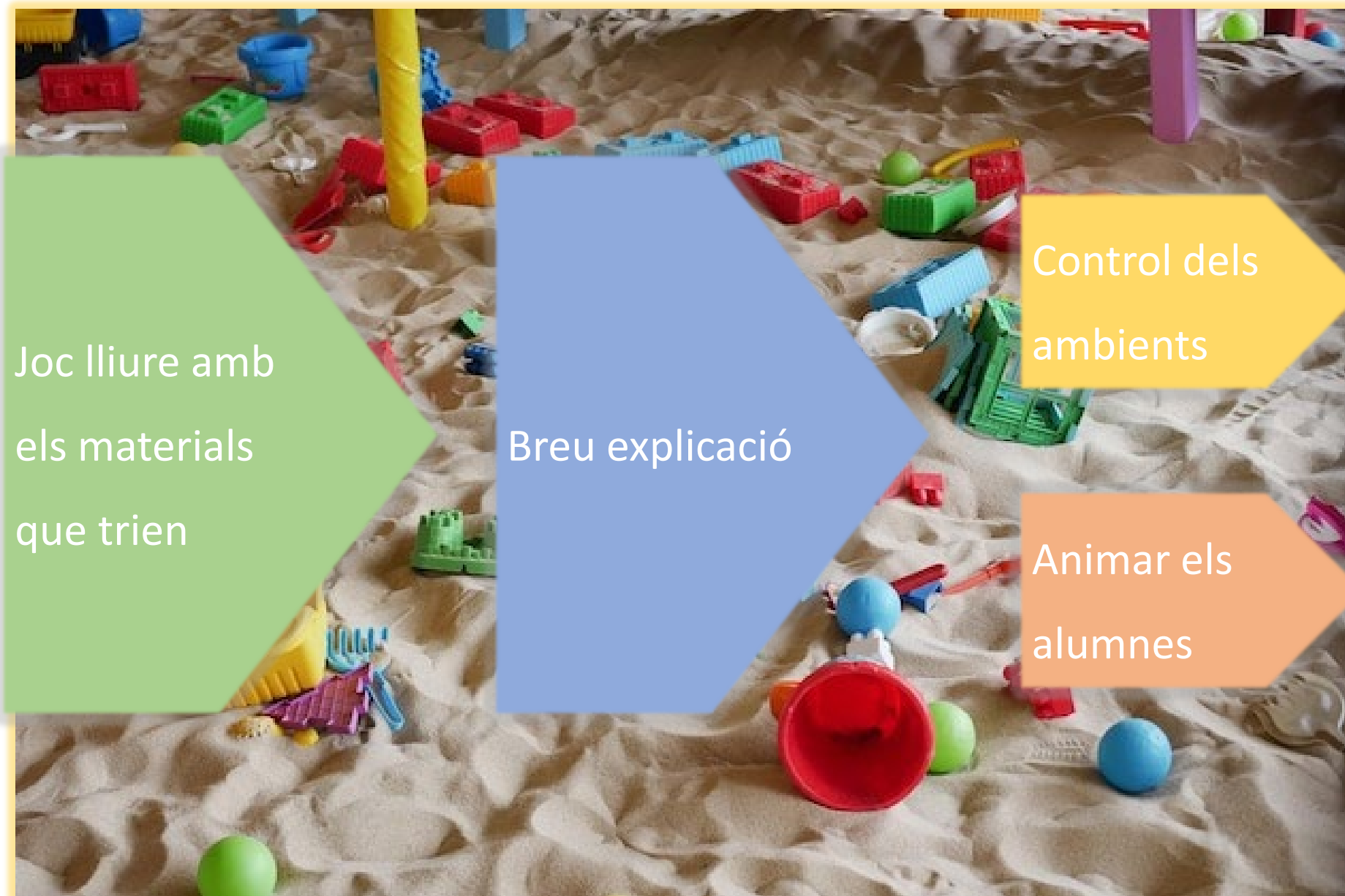
Preparació

Muntatge

Seguretat

Recollida

Les primeres sessions...



Com podem estructurar les sessions?

Quines accions volem desenvolupar?

Gripar

Penjar-se

Balanceig

Volteig

Arrossegament

Gateig

Caminar-córrer

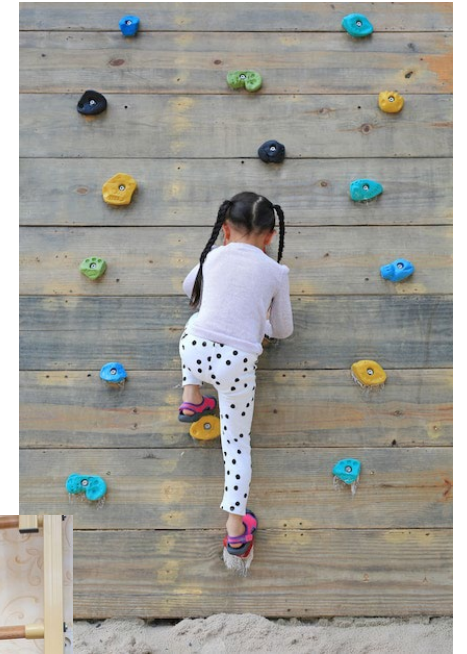
Lliscar



Com podem estructurar les sessions?

Accions que podem emprendre:

- Inclinació de superfícies
- Espatleres
- Gronxadors



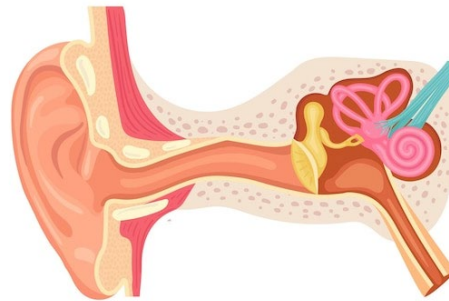
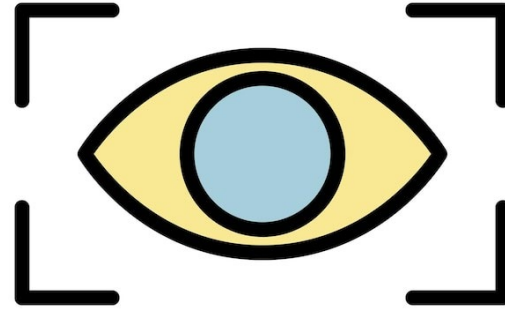
Algunes activitats per a manipular objectes...



Què és el que ocorre quan retem els alumnes mitjançant aquestes activitats?

Estimulació del sistema:

- Visual
- Vestibular
- Propioceptiu



Referències

- Atencio, M., Yi, C. J., Clara, T. W. K., & Miriam, L. C. Y. (2014). Using a complex and nonlinear pedagogical approach to design practical primary physical education lessons. *European Physical Education Review*, 20(2), 244-263.
- Balague, N., Torrents, C., Hristovski, R., Davids, K., & Araújo, D. (2013). Overview of complex systems in sport. *Journal of Systems Science and Complexity*, 26(1), 4-13.
- Bernstein, N.A. (1967). The co-ordination and regulation of movement. Pergamon Press, Oxford
- Chow, J. Y., Davids, K., Button, C., Shuttleworth, R., Renshaw, I., & Araújo, D. (2006). Nonlinear Pedagogy: A Constraints-Led Framework for Understanding Emergence of Game Play and Movement Skills. *Nonlinear Dynamics, Psychology, and Life Sciences*, 10(1), 71–103.
- Davids, K., Button, C., & Bennett, S. (2008). *Dynamics of skill acquisition: A constraints-led approach*. Human Kinetics.

- Jess, M., Keay, J., & Carse, N. (2016). Primary physical education: A complex learning journey for children and teachers. *Sport, Education and Society*, 21(7), 1018-1035.
- Keay, J. K., Carse, N., & Jess, M. (2019). Understanding teachers as complex professional learners. *Professional development in education*, 45(1), 125-137.
- Newell, K.M. (1986). Constraints on the development of coordination. In M.G. Wade and H.T.A. Whiting (Eds.), *Motor development in children: Aspects of coordination and control*, pp.341-361. Martinus Nijhoff Publishers.
- Prigogine, I. (1976). Order through fluctuations: Self organization and social system. In E. Jantsch & C. Waddington (Eds.), *Evolution and consciousness: Human systems in transition* (pp. 93– 130). Reading, MA: Addison-Wesley.