

TEMA 1: CONCEPTUALIZACIÓN DA P. EVOLUTIVA

1. CONCEPTO

A P. Evolutiva estudia os cambios do comportamento a longo do tempo; estudia os cambios normativos (que lle suceden a todos, universais) e os cuasinormativos (que lles pasa a algún colectivo). Os ideosincráticos son os que lle pasa a unha persoa.

O campo dos procesos de cambio psicolóxico, intra e interindividuais. Proponse 3 obxectivos:

1. descubri-los cambios
2. explica-los cambios (construción de hipótese e interpretacións)
3. predecir-los cambios (para poder intervir neles e melloralos)

2. FACTORES DO DESENVOLVEMENTO

- Biolóxicos: - maduración
- factores xenéticos individuais
- cultura
- Ambientais: - momento histórico
- subgrupos sociais
- características individuais

3. TEMAS DE DEBATE NA P.E

1. Herencia - Media

a) O papel de maduración dos seres humanos. Jacob diferenciaba 2 partes do código xenético:

- aberta: posibilidade de adquirir ou desenrolar unha conducta, potenciada polo ambiente.
- cerrada: características iguais da especie humana.

b) A herdabilidade dos rasgos psicolóxicos individuais: “xenética da conducta”: corrente que determina ata que pto os nosos rasgos psicolóxicos teñen rasgos xenéticos.

3 tipos de estudo: - de familia: estudia a semellanza de rasgos nunha familia

- de adoptados: compáranse nenos adoptados e os ambientes
- de xemelgos: que viven en distintas familias. Vese a influencia do ambiente.

Problemas dos estudos:

Non se pode determinar con seguridade as características nos ambientes. Sandra Scair propuso unha táctica para intentar resolver o problema. Amosa 3 tipos de efectos do xenotipo sobre o ambiente:

- relación pasiva: os pais transmiten características polos xenes.
- “ evocativa ou reactiva: o noso xenotipo vai provocarnos diferentes respostas.
- “ activa e de selección de contextos: segundo o xenotipo elixiremos diferentes ambientes, actividades.

2. Continuidade - Descontinuidade

a) Política de si hai estadios de continuidade ou non: o cambio pode ser progresivo ou repentino.

b) Política reversible - irreversible no desenvolvemento: os problemas na infancia repercuten na idade adulta, e pode ser irreversible ou pode recuperarse.

Dado de varios estudos, como o de Kogan cos nenos guatemaltecos ou o de Denis nos orfanatos, pódese dicir que a mellora das condicións de vida ten efectos positivos no desenvolvemento.

Schaffer tamén realizou varios estudos e conclúe que dos 3 factores (separar da nai, vivir nun fogar non estimulante, ou o baixo estatus económico) por si só non teñen consecuencias negativas nin poden predecir o desenvolvemento posterior.

Pero cando nun neno coinciden os 3 factores e de forma prolongada, entón hai probabilidade de que teña consecuencias negativas no seu desenvolvemento.

Concepto de período crítico: surxe da embrioloxía experimental. Fálase dun período crítico na linguaxe, e que si non se aprende nunha determinada idade, xa non se aprende nunca máis.

TEMA 2: PERSPECTIVA HCA DA P. EVOLUTIVA

1. ORIXE DA P. DO DESENVOLVEMENTO

Tipos de estudos:

Motivacións dos estudos:

- a) Pedagóxicos: preocupación pola educación dos nenos (Rousseau, Soc. Pedagóxica de Berlín)
- b) Médicos: interese polo corpo humano e o coidado da saúde (Hercard)
- c) Preocupacións físicas e científicas: buscan no estudo do neno respostas de tipo físico sobre o orixe do desenvolvemento e emocións (Tiedeman, Taire, Darwin)

A) Observacións biográficas sobre suxeitos normais

1º) Dietrich Tiedeman realizoulle un estudo ao seu fillo. Intentaba demostrar o papel que tiña a experiencia na aparición dos procesos mentais.

2º) Realizouno Hipolita Taire á súa filla observando o nivel de desenvolvemento na adquisición da linguaxe defendendo as súas ideas innatas.

3.º) Darwin tm llo fai 3 seu fillo. Quere demostrar que as cualidades q apareceran antes de aprendelas eran innatas, e as tardas eran adquiridas.

B) Observacións sb suxeitos excepcionais

- Chedelsen: artculo cun neno q tras ser operado de cataratas, a descubriendo a forma e tamaño dos obxectos. Isto supón un debate entre o innato e o descuberto na aparición visual.

- Itard fixo un estudio cun neno q atopou no monte (Victor de Aveyron). Estaba convencido de que educandoo podería ser normal. Os seus métodos repercutiron na educación especial.

C) Emprego de cuestionarios. Estudios estadísticos

Destaca a Soc. Pedagóxica de Berlín, interesada na instrución dos nenos. Segón esta, había q saber o que sabían os nenos e elaboraron un cuestionario. Dp de aplicalo, concluíron q os nenos tiñan unha escasa comprensión das preguntas.

2. A FUNDACIÓN DA P. EVOLUTIVA (1882-1913)

Os fundadores:

- Preyer: A alma do neno: 1º manual da P. Ev, destaca o seu método de diario no q establece criterios + sistematizados.

- Baldwin: 1ª tª xenética sb o desenvolvemento infantil. Estudia o orixe do desenrolo da linguaxe, memoria, etc.

- Hall: mellora o método de cuestionario. Mellorou algúns aspectos do cuestionario de Berlín.

- Binet: elaborou o 1º test de intelixencia: “escala métrica de intelixencia Binet-Simon”. Comparaba a idade cronolóxica ca idade mental.

3. A CONSOLIDACIÓN DA P. EVOLUTIVA

a) A P. Ev en EE.UU:

Creanse moitos institutos de investigación do desenrolo, e resaltan 3 logros:

- Estudos lonxitudinais: segúan 3s suxeitos 3 longo de toda a vida.

- Probas q melloran o rendemento: - proba sb o desenrolo (Besell e Amatruda)

- “ “ “ psicomotriz (Shirley)

- Dan moita información sb o desenrolo infantil.

Unha características destes estudos é q eran descriptivos e normativos, an descubriendo as conductas dos nenos en certas idades.

b) A P. Ev en Europa:

Non se dou financiación privada. Surxen 4 autores: Werner, Wallow, Piaget, e Vygotsky.

4. A EXPANSIÃO DA P. EVOLUTIVA

Cambios:

A) Acercaamento entre a P. Ev e a P. xeral: destaca Bandura q elabora unha tª infantil q nos permiteu coñecer + dos bebªs mediante tªcnicas experimentais (adequaciªn e preferencia)

B) Modificaciªn no Psicoanálise a nivel metodolªxico: Freud elaborou unha tª sb o desenvolto dos adultos.

Ana Freud e Melaine Klein empregan os xogos e o debuxo para estudia-lo desenvolto infantil. Spitz usou a observaciªn. E Bowlby empezou a usar conceptos da etoloxª.

C) Redescubremento da obra de Piaget e Vygotsky en EE.UU: Flavell: A P. Ev de Piaget; e Bruner difunde a de Vygotsky: Pensamento e Linguaxe. Os procesos psicolªxicos superiores

D) Apariciªn do procesamento da info: estudia como o noso cerebro procesa info.

- da “perspectiva do ciclo vital”: refªrese ás circunstancias hcas e culturais q se dan

E) Apariciªn a longo da vida dun individuo.

- do “enfoque ecolªxico”: considera o contexto cultural como o factor fundamental

para explica-lo desenvolto.

TEMA 3: Mª TODOS DE INVESTIGACIªN

1. DESEªOS TEMPORAIS

1.1 Deseªos simples:

a) Lonxitudinal: estªndanse os suxeitos a longo do tempo analizando como evolucionan.

Ventaxa: analiza os cambios intraindividuais.

Inconvªnte: a mortalidade; o prezo elevado; sempre as mesmas probas e as mesmas persoas; e non se poden medir os cambios sociolingªsticos.

b) Transversal: estªndanse os mesmos suxeitos de diferentes idades para analiza-las diferencias ligadas a idade.

Ventaxa: rápidos e económicos

Inconvªnte: non estudia os cambios intraindividuais

c) Deseªos de intervalo temporal: tomamos unha idade de referencia e esperamos q suxeitos nados en diferentes momentos vaian cumprindo esa idade para analizar o q queremos.

1.2 Deseªos secuenciais:

Elaborados dende a perspectiva do ciclo vital. Obxectivo: diferenciar que efectos no desenvolto son debidos a

idade, e cales sÃ³n factores sociohcos.

a) Secuencia lonxitudinal: 2 ou + estudos lonxitudinais efectuados en suxeitos de diferentes xeraciÃ³ns.

b) Secuencia transversal: 2 ou + transversais feitos en diferentes anos, pero recollendo datos das mesmas mostras de idade.

1.3 DeseÃ±os mixtos

CombinaciÃ³n de lonxitudinais e transversais. LÃ©vanse a cabo unha serie de estudos lonxitudinais breves con suxeitos de diferentes idades. AsÃ­ reducimos o tempo dun lonxitudinal.

2. MÃ TODOS

2.1 MÃtodo observacional

Ten moita importancia xa que permite estudia-los temas espontaneamente. Para que as conclusiÃ³ns sexan fiables a observaciÃ³n debe ser sistemÃ¡tica e o + cientÃ­fica posible.

Fases: - definir as conductas a observar Â» q se vai a observar?

- duraciÃ³n e nÃº de observaciÃ³ns Â» cando?

- tÃ©cnica a utilizar Â» cÃ³mo?

- verificaciÃ³n da exactitude dos datos

TÃ©cnicas ou mÃ©todos:

a) Informes narrativos: biografÃ­as, non Ã© fiable.

b) Rexistros continuos da conducta: rexÃ­stranse as actividades dos nenos da forma + exhaustiva, nun tempo determinado. Dp analÃ­zase e codifÃ­canse os datos. Ã© o medio + frecuente nos estudos sb linguaxe.

Os datos codifÃ­canse nun sistema de categorÃ­as q han de ser excluÃ­ntes. AchÃ©mo-la fiabilidade.

c) Escalas de estimaciÃ³n: valÃ­rase de maneira cuantitativa un rasgo do suxeito mediante a estimaciÃ³n q fai o observador. Temos o control da fiabilidade.

InconvÃ­ntes: - a subxectividade fai q haxa diferencias entre os observadores.

- dase o “erro da tendencia central” : tendencia a escoller ptos centrais.

d) Muestreo temporal: recÃ­llese a apariciÃ³n dunha conducta e a sÃ¡a frecuencia nun suxeito. Ã© moi fiable.

EstimaciÃ³n da fiabilidade: compÃ¡ranse os datos de 2 observadores. O resultado debe ser superior Ã 80% para acepta-los datos.

Indice de fiabilidade= $\frac{n^{\circ} \text{ de acordos}}{n^{\circ} \text{ de acordos} + n^{\circ} \text{ de desacordos}} \times 100$

$n^{\circ} \text{ de acordos} + n^{\circ} \text{ de desacordos}$

Tm hai o coeficiente de Kappa q elimina os acordos q se den $\tilde{A}^3$ azar.

2.2 MÃ©todo clÃ¡nico

TrÃ¡tase de facer entrevistas semiestructuradas onde as preguntas vanse axustando Ãs respostas que dÃ¡ o suxeito, e onde o entrevistador ten na sÃªa mente unha determinada hipÃ³tese e vai orientando o seu interrogatorio para verificar se a hipÃ³tese Ã© correcta ou non.

2.3 Outro mÃ©todo: o microxenÃ©tico

Ã© como un estudio lonxitudinal a curto prazo e intentan descubrir como se vai xenerando unha cualidade.

O neno non sabe face-la tarefa, pero de forma autÃ³noma (seguindo as axudas dun adulto) o neno Ã© capaz de resolve-lo problema.

Este mÃ©todo foi levado a cabo polos seguidores de Vygotski, entre eles Werstch.

*- **TEMA 4: AS TÃ¡S DO APRENDIZAXE, A PSICOANÃ¡LISE, E**

O ENFOQUE ECOLÃ XICO

1. AS TEORÃ AS DO APRENDIZAXE

1.1 Principios bÃ¡sicos

a) O conductismo parte de que todo pode ser aprendido. Tres procedementos bÃ¡sicos permiten este aprendizaxe: condicionamento clÃ¡sico, operante, e aprendizaxe por observaciÃ³n.

b) Aprendemos = no laboratorio e no entorno natural.

c) O desenvolvemento Ã© = a suma das experiencias e aprendizaxes realizados na vida. Son cambios cuantitativos, a diferenza entre un neno e un adulto Ã© a cantidade de experiencia.

d) Fan anÃ¡lise E - R. Si sabemos os estÃmulos q provocan a resposta, podemos predecir esa resposta.

1.2 Aprendizaxe Observacional

Para Bandura a forma de aprender era observando a conduta dos outros. AsÃ reducÃamos o proceso de aprendizaxe e evitarÃamos consecuencias desfavorables para os seres humanos.

Ten varios nomes: social, observacional, vicario, ou modelado.

4 factores:

AtenciÃ³n: determinada polo atractivo, a complexidade, e o valor funcional da conduta que fai o modelo.

Memoria: almaceamos a informaciÃ³n representada de modo simbÃ³lico ou por palabras ou imaxes.

ExecuciÃ³n motora: transformamos en acciÃ³ns as representaciÃ³ns simbÃ³licas q temos na memoria; e ademÃs temos que te-las destrezas motoras para facelo.

SegÃ³n Bandura, con estes 3 procesos xa adquirimos unha conduta por imitaciÃ³n. Pero para levala a cabo

debe haber Motivación pola nosa parte.

Ad+ o reforzo sórvenos para explicar pq se executa unha conducta previamente adquirida.

3 tipos de reforzo: - directos/externos: premio q se recibe Á realiza-la conducta

- vicario: Á reforzada a conducta do modelo

- autoproductivo: as recompensas son internas (xeradas por nos mesmos):

Autorregulación

Bandura concibe tm o desenvolvemento como unha acumulación de aprendizaxe pero recoñece q o individuo non Á pasivo, procesa información; e ad+ a sªa conducta Á propositiva e intencional, está guiada por metas q se dirixen a accións.

2. PSICOANÁLISE

2.1 A tª de Freud

Descubriu q os síntomas neuróticos están sempre relacionados con conflitos de orixe sexual. E a orixe hai q buscala nos nosos primeiros anos de infancia.

A) Concepto de Desenvolvemento

Aspecto enerxético: Freud considera q todos estamos motivados cara o placer, o lóbido. O lóbido Á unha enerxía de natureza psicolóxica q non se pode destruír, só satisfacer de forma directa ou indirecta.

A pulsión Á a forma de expresión desta enerxía. As pulsións dominan Á individuo e constitúen o motor do psiquismo. Freud distingue entre pulsión sexual (q busca o pracer sexual) e pulsión de conservación (refrese ás necesidades fisiolóxicas).

Aspecto estrutural: Freud describe os fenómenos psíquicos:

- O ELO (q se corresponde co inconsciente): ríxese polo principio de pracer. Nel están os instintos herdados e todo o q vamos reprimindo Á longo do desenrolo. Á principio todo Á elo.

- O EU (o consciente): ríxese polo principio da realidade. Aparece de forma gradual, a raíz dos límites q impón a realidade ás desexos do elo. Desenvólase a partir dos seis meses. Á o aspecto racional da nosa personalidade q comeza coas experiencias frustrantes do destete e o control de esfínteres. A partir do eu operan os mecanismos de defensa e censura.

- O SUPEREU: ríxese polo principio do deber. Empezase e interpretar as normas impostas pola sociedade. Desenvólase Ás 5 anos. Non Á innato, apréndese (conciencia moral). O seu papel será reprimi-los desexos primarios do elo. Busca a perfección do suxeito.

Aspecto dinámico: o desenrolo do ser humano Á dinámico e caracterízase por:

- Conflito Psíquico: o conflito entre as pulsións. Moitas veces son de tipo sexual e buscan a satisfacción, pero a realidade impónlle os límites. Esta enerxía pode ser descargada ou reprimida.

- Represión: mecanismo de defensa q opera a través do eu. Relega Á inconsciente os contidos

inaceptados (sexuais, agresivos, etc) e hai q estar censurandoos continuamente.

Pode ser unha represi3n: - adecuada (sublimaci3n: desc3rgase a enerx3a hacia cousas aceptadas)

- inadecuada (patol3xica)

B) Fases da Evoluci3n Psicosocial

A enerx3a libidinal vaise desprazando dun lugar a outro, e isto determina o noso desenrolo psicosocial. Freud describe 5 fases cunha organizaci3n espec3fica:

ORAL: lactancia, zona er3xena: boca. O pracer est3 na succi3n do peito materno. O conflito t3-pico denom3nase satisfaci3n-frustaci3n.

ANAL: zona er3xena: o ano e aparato urinario. Satisf3cese ca defecaci3n e micci3n. Conflito autoridade-rebel3a (seguir defecando).

F3LICA: zona er3xena: xenitais. Complexo de Edipo (ou Electra): o obxecto de desexo 3 o proxenitor do sexo oposto. Para resolve-lo conflito, hai q apartar os desexos incontinentes 3 inconsciente, ent3n o eu fortalecese e pon en xogo mecanismos de defensa.

LATENCIA: a l3bido est3 en calma e as relaci3ns paternofiliais est3n desexualizadas.

XENITAL: o obxecto est3 fora do 3mbito familiar. L3bido nos 3rganos xenitais.

Os suxeitos poden quedar fixados nunha etapa ou volver a etapas pasadas dependendo de c3mo se pasen os conflitos. A fixaci3n consiste en quedarse estancado nunha etapa q deber3a estar superada; nunca 3 total. Exemplos de fixaci3n:

- oral: fumar ou come-las u3as

- anal: conducta de limpeza excesiva

- f3lica: frixidez ou impotencia

3. T3a ETOL3 XICA DO DESENROLO

3.1 A adopci3n dun enfoque evolucionista

Etolox3a: ciencia q estuda o comportamento animal no seu entorno natural, centr3ndose naquelas conductas con valor adaptativo para a especie. Fundada nos anos 30 por Loren e Timberger. Os et3logos tratan de responder a 4 preguntas:

1) q provoca a conducta?

2) c3mo cambia? Os psic3logos evolutivos s3 consideran estas 2

3) c3mo evoluciona filoxeneticamente?

4) cales son as consecuencias?

3.2 Conceptos básicos da etoloxía

Os etólogos estudian as condutas innatas de cada especie. Para considerar que unha conduta é innata ten que ter unha característica:

- universal para esa especie
- está presente sen experiencia previa
- é estereotipada na súa forma
- resultan minimamente influídas polo entorno

Nos seres humanos, os reflexos (parpadeo) cumpren estas características, e outros reflexos voluntarios como a succión.

Outras condutas innatas + complexas son os “patróns fixos de conduta”. Estes foron os que interesaron aos etólogos. Son secuencias de accións motoras programadas e coordinadas xeneticamente que teñen un valor funcional para a supervivencia. Son activados por determinados estímulos do exterior (estímulos sinal, estímulos desencadeantes, ou mecanismos de desencadeamento innatos).

Lorenz realizou estudos sobre a impronta ou troquelado (hai un período crítico para que se produza a impronta nas aves).

Algunos psicólogos aplicaron este enfoque para explicar os comportamentos humanos como a conduta agresiva, o xogo, a conduta sexual, ou a comunicación non verbal.

Estes estudos puxeron de manifesto que algun destes comportamentos teñen valor adaptativo.

Traballo de BOWLBY sobre o DESENVOLVIMENTO DO VÍNCULO DE APEGO

BEBÉ ADULTO

Condutas innatas: chorar Conduta innatas: movemento

gritar voz

mirar características rostro

sorrir

Estímulos sinal que desencadean Estímulos sinal que desencadean

comportamentos nos adultos comportamentos nos bebés

Comportamento bebé: Proximidade Comportamento adulto:

- atención do adulto (interacción) - prestar atención do bebé
- miralo adulto-bebé - aproximarse a él
- sorrílle - falarlle

Filoxenicamente, valor funcional

para a supervivencia da especie

Período crítico: 1º ano de vida (6-8 meses)

Bowlby foi un dos 1ºs en aplica-lo enfoque ecolóxico P. Ev.

Os etólogos destacaron q a vinculación afectiva cos conxuntes tiña un claro valor adaptativo, e era unha necesidade primaria.

TEMA 5: A Tª DE PIAGET E O PROCESAMENTO DA INFO

1. EXPLICACIÓN FORMAL DA CONSTRUCCIÓN DO COGNICEMENTO

Estadios do Desenvolvemento Cognitivo. Piaget

1. Estadio Sensoriomotor (0-2)

Incíase co exercicio dos reflexos (presión, succión). Características: intelixencia práctica, ligada a acción e as realización sensoriomotrices. Logros: intencionalidade, a permanencia do obxecto.

2. Estadio preoperacional (2-7)

Os nenos empezan a usar símbolos para representa-lo mundo. Características: centración, irreversibilidade, e egocentrismo.

3. Estadio preoperacional concreto (7-11)

Supera o egocentrismo. A intelixencia pasa a ser operacional: son capaces de realizar operacións (de carácter irreversible); pero só se manexan información concreta.

Adquiren as noções de conservación, de clase, o concepto de nº.

4. Estadio operacional formal (11-)

Pensamento científico (hipotético - deductivo): pensamento formal a partir de hipóteses formuladas verbalmente. Pode razoár sobre o real e o posible. É capaz de realiza-la combinatoria lóxica q l permite facer un análise das posibilidades de resolver un problema.

Os Factores Explicativos do Desenvolvemento. Piaget

1. Maduración do SN: necesario para a aparición de certas conductas, pero debe acompañarse da experiencia e do exercicio funcional.

2. Experiencia física cos obxectos: - experiencia física: abstracción simple de información

- " lóxico-matemática: abstracción reflexiva

3. Experiencia social: interaccións e transmisións sociais. Necesaria pero non suficiente. Ten q haber unha asimilación activa da información no neno, o cal exige esquemas.

4. Equilibraci3n: mecanismo q permite a adaptaci3n. Calquera alteraci3n no medio xenera desequilibrio. Ha de ser cte toda a vida.

Equilibrio --> Desequilibrio --> Reequilibrio

Adaptaci3n/Equilibrio: asimilaci3n e acomodaci3n

Equilibrio maiorante: o organismo tende a introducir modificaci3ns nos seus esquemas e estruturas q ll aseguren un equilibrio maior e mellor.

A EXPLICACI3N FUNCIONAL DA CONSTRUCCI3N DO CO3CEMENTO

- Adaptaci3n: meta do desenrolo. Responde 3s problemas q vai atopando o individuo. 3mo se produce? a) asimilaci3n: comprende-las experiencias novas en torno 3 co3cemento existente. Asimilaci3n deformante: cando a complexidade fai exceder o noso co3cemento, deformamos a realidade para poder asimilala. b) acomodaci3n: modifica-los esquemas que temos ou crear uns novos para poder assimilar.
- Invariantes funcionais: todo o desenvolvemento cognitivo ten lugar a trav3s da asimilaci3n e acomodaci3n.
- Esquemas: - de acci3n: acci3ns f3sicas; as actividades recaen directamente nos obxectos

(golpear)

- representativos: acci3ns mentais; representaci3n simb3lica do obxeto

- Estructura cognoscitiva: o n3o, complexidade, e organizaci3n dos esquemas define a intelixencia do neno e reflexa o co3cemento q gu3a as s3as interacci3ns co medio.
- Constructivismo: o suxeito transforma o obxeto de co3cemento para asimilalo 3s esquemas que ten.

A t3a piagetiana 3 constructivista pq o co3cemento procede da acci3n do suxeito e da capacidade de ir constru3ndo esquemas e estruturas cada vez + complexas.

TEMA 6: A T3a SOCIOCULTURAL DE VYGOTSKY, O ENFOQUE ECOL3XICO, E A PERSPECTIVA DO CICLO VITAL

1. A T3a SOCIOCULTURAL de VYGOTSKY

1.1 Concepci3n do desenvolvemento: a li3a natural e a li3a cultural do desenvolvemento

Desenvolvemento humano: s3ntese producida pola confluencia de 2 procesos:

1) O proceso biol3xico da evoluci3n das especies animais ata a aparici3n do homo sapiens.

2) O proceso do desenvolvemento hco: esta li3a da lugar 3s funci3ns ps3quicas superiores, as cales experimentan cambios profundos. Est3 caracterizada pola capacidade de construír e usar instrumentos ou ferramentas, materiais, e psicol3xicas ou simb3licas (os signos).

Os instrumentos psicol3xicos est3n dirixidos a controla-la propia ou allea.

Todos son produtos artificiais e polo tanto sociais. Toda actividade humana 3 unha actividade

instrumental.

1.2 Características das funções superiores: a Lei Geral do Desenvolvimento

A característica essencial das funções superiores é o seu carácter mediado por signos.

Os signos fan que o suxeito poida regula-la súa propia conducta de forma activa e consciente en función do sgdo que el mesmo lle atribúe á súa signos. Son “estímulos artificiais autoxenerados”.

A 2ª propiedade esencial dos signos e das funcións psíquicas superiores é a súa orixe social nun dobre sentido:

- a) Os signos son produto da propia há social da humanidade en xeral, e de cada grupo social en particular (por ex: a linguaxe).
- b) En canto á súa adquisición sá que é posible dado o seu carácter arbitrario e convencional, en situacións de interacción social.

Lei Geral do Desenvolvimento ou Lei da Dobre Formación das Funcións Psíquicas Superiores

“Toda función psicolóxica superior surxe 2 veces no desenvolvemento do neno: 1ª a un nivel interpsicolóxico na interacción entre persoas, é dicir, a nivel social; e 2ª a nivel individual ou intrapsicolóxico, no interior do individuo”.

Así, 2 novos conceptos son clave no plantexamento de Vygotski:

- **Concepto de Internalización:** reconstrución interna dunha actividade externa. Caracteriza a relación entre os planos inter e intrapsicolóxicos debuxados na lei da dobre formación. É un proceso constructivo interno para o suxeito. Un exemplo é o xesto de sinalar, o neno sinala e a nai interpreta o xesto.

O pensamento do neno comeza sendo social para ir individualizándose progresivamente.

Para Piaget é contrario.

- **A Zona do Desenvolvemento Proxímo (ZDP):** “distancia entre o nivel real de desenvolvemento, determinado pola capacidade de resolver independentemente un problema; e o nivel de desenvolvemento potencial, determinado a través da resolución dun problema baixo a guía dun adulto ou en colaboración doutro compañeiro + capaz”.

Así, prodúcese o proceso de instrución e aprendizaxe no neno.

Isto é secundario para Piaget.

Factores explicativos do desenvolvemento:

- **maduración:** das posibilidades e potenciais
- **exercicio e experiencia cos obxectos:** mediado pola interacción coas persoas
- **interacción e transmisións sociais:** motor do desenvolvemento

2. O ENFOQUE ECOLÓXICO: A Tª DE BRONFENBRENNER

Seguñ B., o ambiente ecolóxico é unha disposición seriada de estruturas relacionadas entre si. Estas estruturas denomínanse:

1. O Microsistema: refírese ás actividades, roles, e relacións interpersonais que experimenta a persoa nun entorno determinado, con características físicas, materiais, e sociais particulares. É o próximo ao neno, aqueles contextos onde se producen interaccións persoais cara a cara.

O microsistema está composto por interaccións ou relacións entre o suxeito e as situacións inmediatas, no seu dobre aspecto físico e humano. Ao longo do ciclo vital, o individuo vai accedendo a diferentes microsistemas.

2. O Mesosistema: refírese ao sistema de relacións que se establecen entre os microsistemas. O suxeito vai trasladándose dun sistema a outro, e isto vai dando sentido e coherencia á súa experiencia individual.

3. O Exosistema: encontros sociais que poden influir no neno, pero nos que o neno non participa directamente. Ex: o goberno local, o lugar de traballo dos pais.

4. O Macrosistema: cultura e subcultura na que vive a persoa: conxunto de valores, ideoloxías, leis, e costumes da cultura.

Ao mesmo tempo, B. tamén considera a percepción particular que o individuo ten do seu entorno.

Concepción do Desenvolvemento e Transicións Ecolóxicas

As transicións ecolóxicas teñen lugar sempre que no curso vital, unha persoa experimenta un cambio de rol. O desenvolvemento pode concibirse como un proceso de transicións.

Seguñ B., o desenvolvemento é a progresiva acomodación mutua entre un ser humano cambiante e o seu entorno tamén cambiante que a influencia a diferentes niveis.

3. A PERSPECTIVA DO CICLO VITAL

3.1 Antecedentes Históricos

Os cambios conductuais prodúcese en calquera momento do ciclo vital, sin ser privativos nin específicos dunha determinada etapa do proceso evolutivo.

Anos 60, sucesos:

- a) cambios demográficos
- b) emerxencia do campo da xerontoloxía como área especializada
- c) datos dos estudos lonxitudinais que mostraron os efectos da xeración

3.2 Concepción do desenvolvemento

Características:

- a) É un proceso que dura toda a vida (desenvolvemento ontoxénico)
- b) O ser humano ten unha gran plasticidade para aprender e adaptarse

c) O desenvolvemento non é independente das circunstancias locais e contextos socioculturais

d) A multidireccionalidade e a multidimensionalidade

3.3 Factores q determinan o cambio evolutivo

Os tcos d ciclo vital tm defenden un desenvolvemento de carácter multicausal. Segùn isto, 3 factores inflúen no desenvolvemento:

1. As influencias normativas relacionadas coa idade: determinantes biolóxicos e ambientais q mostran unha alta correlación coa idade cronolóxica.

2. Influencias normativas relacionadas coa há: acontecementos nun medio cultural determinado e q afectan de forma universal a un grupo social ou xeración.

3. Influencias non normativas: acontecementos accidentais ou causais

Estas influencias interactúan entre si.

3.4 Líneas de investigación

Unha das áreas + investigadas foi o desenvolvemento cognitivo durante a madurez e o envellecemento. En concreto, os seguintes aspectos:

a) A natureza e o desenvolvemento do pensamento post-formal e a súa interrelación con outras dimensións como o coñecemento.

b) O procesamento da información e as variables ambientais, afectivas, e emocionais.

c) O problema do decrecemento ou non decrecemento das capacidades cognitivas.

d) Os efectos do adestramento.

e) O papel dos factores xeracionais.

Estes estudos favorecen que se distinga entre 4 tipos de idade a hora de valoralo período de vellez: - idade cronolóxica

- “ biolóxica (estado de saúde)

- “ psicolóxica (funcionamento psicolóxico e adaptación)

- “ social (roles, actividades, e hábitos sociais)

3.5 Valoración da perspectiva do ciclo vital

Contribuíu a darnos unha idea + complexa e articulada dos cambios da madurez e da vellez.

Fixo aportacións metodolóxicas como os deseños secuenciais q permiten coñecer a influencia dos cambios sociohcos.

Ad+ é complementaria ou converxente ca tá de Vygotski e co enfoque ecolóxico.

TEMA 7: DESENVOLVIMENTO PRENATAL E NACIMENTO

1. O DESENVOLVIMENTO ANTES DO NACIMENTO

1.1 Fecundação

Mitose: processo pelo qual o óvulo fecundado se divide em multitude de células.

2 grupos: - somáticas: responsáveis dos aspectos físicos (desenvolvimento muscular)

- germinais: “ “ efeitos hereditários (talla, peso)

1.2 Factores ambientais do desenvolvimento

Óvulo + espermatozoides = 23 cromosomas. Se hai erros prodúcese abortos espontáneos.

1.3 Fases do desenvolvimento prenatal

FASE CELULAR: fase germinativa, preembrionaria, ou período cigoto. Son as 3 primeiras semanas de embarazo. Características: - rápida divisão celular

- inicio de diferenciación

- implantación do cigoto na parede celular do útero. Comeza a ser

alimentado pola nai e hai menor risco.

FASE EMBRIONARIA: 3ª - 8ª semana. Multiplicidade celular e diferenciación de órganos. No 1º mes desenvóllese a cabeza e os vasos sanguíneos; en mes e medio os rasgos dos ollos, oídos, nariz, e boca; no 2º mes + diferenciación de órganos e desenvóllese mans e pes.

2 direccións: - principio cefalo-caudal: crecemento de arriba a abaixo

- principio proximo-distal: do centro hacia fora

FASE FETAL: 3º mes até nacemento. Desenvolvemento muscular e transformación do cartilago en oso. Estómago, corazón, rins, e pulmóns terminan de formarse. De 3 a 6 meses fórmanse o pelo.

Nos 6 - 9 meses - total transformación. Expáñdense os pulmóns; maduran as válvulas cardíacas; e dáse a actividade cerebral (sono - vigilia).

1.4 Fases que afectan ao feto

Teratoloxía: estudo científico do risco do feto. Kopp e Kaler falan dos factores que podían ocasionar danos, clasificados en tres momentos:

- enfermidades crónicas da nai (diabetes)

Antes do embarazo - drogas

- nutrición inadecuada

- embarazos previos, numerosos, e cercanos

Durante o embarazo - desordes cromosómicos

- drogas + perxudiciais na fase

- infeccións virais (rubeola, sarampión) embrionaria

- mala saúde

- fármacos

Durante o nacemento: o + frecuente é a anoxia: falta de osíxeno no cerebro.

2. O ESTUDIO DO RECÉN NACIDO

Media peso: 3 kg; lonxitude media: 70 cm

2.1 Diagnóstico do recém

Para facer un diagnóstico, un dos métodos + coñecidos é o Test de Apgar q valora:

1. Ritmo cardíaco: + frecuentes, + positivo

2. Esfuerzo respiratorio: estornudos, tose: positivo

3. Tono muscular: mótese a reacción: - hipotomía: flaxelación dos músculos

- hipertomía: endurecemento do músculo

4. Coloración: amorotamento na cara. Se é en todo o corpo é grave.

5. Reaccións reflexas: canto - reflexos, - maduración psicolóxica

2.2 Funcións

- sono: 16-20 h

- alimentación: 3-4 h

- eliminación de residuos

2.3 Capacidades do recém nacido

- Capacidade de recibir información

- Sistema visual: - capacidade de enfoque reducida

- escasa converxencia binocular

- reducida agudeza visual

Non está desenrolado completamente ata os 6 meses

- Audición: perciben sons dende o útero, pero non pode dirixi-la hacia o sonido, debido á sistema motor. Prefiren a voz humana e sonidos baixos e rítmicos.

- Gusto: dende o nacemento xa recoñecen sabores

- Olfato: olores doces e pouco intensos, relaxación facial e succión.

- Sensibilidade cutánea: sb todo na planta dos pes, palmas dos pes, e rostro.

2.4 Capacidades para transmitir información

Llanto: malestar. Tipos de llanto: por fame, enfado, dor, e cando reclama atención. Este último non se da ata as 3-4 semanas.

Sorriso: aparece pronto como unha especie de mueca. Rapidamente faino pq recoñece persoas, obxectos. Ás 3 semanas sorríen ante a voz humana, e á 6 ante o rostro.

2.5 Capacidades para actuar

1º GRUPO: reflexos posentes, están no nacemento, e continúan

_ patelar: golpe na rodilla

_ palpebral

_ estornudo

2º GRUPO: aparecen no nacemento, e desaparecen para sempre

- Babinski (8-12 meses desaparece): rozando o pé arquease

- Moro (ata 6 meses): manifestase ante a inseguridade. Estende os brazos en cruz, e separa e arquea as pernas.

- Tono cervical de cuello (tónico) ata os 4 meses): xira-lo cuello, o brazo dese lado exténdese, e o outro flexiónase.

- Presión palmar (ata 9 meses): rozando a palma, comprime o pulso.

3º GRUPO: presentes no nacemento, dp desaparecen, e dp aprendense voluntariamente:

- Marcha (2-3 meses): suxeito polas axilas cando roza a base dos pes nunha superficie, flexiona as pernas.

- Natación (6 meses): poñemos a man no abdomen e elevámolo, entón move brazos e pernas como se nadase.

- Reptación (4 meses): co neno tumbado, empuxamos co brazo a base dos pes. O neno apoiase nos antebrazos e flexiona as pernas.

TEMA 8: DESENROLO FÍSICO E MOTOR

1. O DESENVOLVIMENTO FÍSICO

1.1 O controlo do processo de crescimento

O controlo endócrino responsável do crescimento = factores internos (endógenos)

Factores externos (exógenos) = influencia da alimentação; e também a idade, estilos de vida, e higiene.

1.2 A curva do crescimento

O 50% dos indivíduos está no percentil (P) 25 e 75 (10 cm de diferença). O 50% restante divide-se num 25% por cima do P75; e 25% por baixo do P25.

1.3 Crescimento do cérebro

O seu crescimento é progressivo, devido ao processo de mielinização. O córtex é o mais evoluído no recém-nascido.

Processo de mielinização: de dentro para fora.

2. DESENVOLVIMENTO PSICOMOTOR

Desenvolvimento da capacidade de movimento. Controlo voluntário da mobilidade do corpo.

2.1 A motricidade grossa

Coordenação de grandes grupos musculares que estão implicados na locomoção, no equilíbrio. Relacionados com o movimento postural:

- controlo da cabeça (3-4 meses)
- sentado sem apoio
- o gateio (9-10 meses)
- caminhar (a partir de 10 meses)

2.2 Motricidade fina

Movimentos mais precisos: - coordenação olho-manual (a partir de 2 meses)

- preensão (começa aos 7 meses e liberta aos 10): 1.º colher coisas

pequenas da palma da mão, e pouco a pouco vão acercando-se

bordas dos dedos.

TEMA 9: DESENVOLVIMENTO PSICOMOTOR NOS 1.ºS ANOS PREESCOLARES: 2-6 ANOS» 1.ª INFÂNCIA

1. O DESENVOLVIMENTO NEUROPSICOLÓGICO

2-6: maduración progresiva do SN, e desenvolvemento moi rápido da musculatura; + dominio e control do corpo.

1.1 Progresos Madurativos Cerebrais

Modificación do SN: - arborización das dendritas: crecen moito as prolongacións das neuronas

- proceso de mielinización das neuronas: permite que o neno desenvolva

actividades sensoriais e motoras + rapidamente.

- completa o telencéfalo

- + maduración do lóbulo frontal

A atención vai facéndose + consciente e sostida, polo tanto + voluntaria e selectiva.

As modificacións fan que haxa + autocontrol, e este depende das leis e principios da maduración nerviosa: encéfalo-caudal e proximal-distal.

1.2 Desenvolvemento do Autocontrol Corporal // Avances na Motricidade Fina e Dinámica(=grosa)

Motricidade Grossa: - + control do movemento do corpo

- forma de andar + armónica e segura

- sube e baixa escaleiras

- 3-4 anos andan en triciclo, e aminoran ou aceleran

Motricidade Fina: - desenroscar unha tapa e enroscala + tarde

- facer lazos, recortar con tixeiras

- trazado de letras rudimentarias

- debuxos xeométricos sencillos(≈ 4 anos)

Empeza a escribir aos 5-6 anos.

1.3 Establecemento da Dominancia Lateral

Preferencias laterais: - Lat. Homoxenea: diestra ou zurda.

ollo-man-pe - Lat. Cruzada: usan unhas partes do corpo dun lado, e outras partes do outro lado.

- Lat. Mal Definida: empregan maioritariamente unha parte. Por ex: 90% man dereita, 10% man esquerda.

Ata os 3 anos, a maioría dos nenos son ambidiestros. A preferencia lateral establececese entre os 3-6 anos.

Cando non se establece hai que intervir; non antes dos 4 anos nen + alí dos 5 e medio.

2 hipóteses sobre a orixe da lateralidade:

- lateralidades innatas: movementos e xestos espontáneos.
- lateralidades aprendidas: uso de instrumentos ou ferramentas.

1.4 Intervención na Lateralidade

Criterios a seguir para a intervención:

1. Se o neno presenta lat. cruzada ou mal definida ou mal consolidada.
2. Se o neno é ambidiestro e non se define.
3. Segundo a idade: 4 - 5 anos e medio.
4. Ter un diagnóstico que nos diga a que lado debe lateralizar.

2. O ESTUDIO DO ESQUEMA CORPORAL

Representación que temos do noso corpo.

2.1 O Desenvolvemento do Esquema Corporal

Este desenvolvemento empeza polo desenvolvemento sensorial mediante estímulos:

- Externos: sensibilidade exteroceptiva: sensacións que provén dos sentidos.
- Internos: “ interoceptiva: “ “ “ “ órganos internos (por ex: o ruído do estómago).
- Estímulos que teñen que ver coa estabilidade do propio corpo: sensibilidade propioceptiva (músculos, tendóns, articulacións).

No desenvolvemento do esquema corporal, a linguaxe cumpre unha importante función: autorregulación e autocontrol. O linguaxe vai servir para designar-las partes do corpo e para dirixi-las ás accións.

Os principais elementos sobre os que se constrúe a representación son:

1. Sensorial: ter ben o esquema suplen que o neno completa o seu corpo, saber que forma parte da súa identidade.
2. Motor: o neno completa c/parte do corpo sen perder-la imaxe do conxunto (proporcionalidade)
3. Perceptivo: completa-las diferentes posicións.
4. Lingüístico: pode anticipar-las diferentes posicións e as súas posibilidades de movemento.
5. Cognitivo

3 - 5 anos: aumenta a discriminación perceptiva do corpo. O neno é capaz de facer-las mesmos

movimentos q fai un modelo adulto. E pode recoñecer 1º en s – mesmo e dp noutra persoa as partes do corpo. Os nenos aínda están suxeitos a:

- Homolateralidade: dificultade dos nenos para cruza-lo eixo de simetría do corpo.
- Sincinesias: execución de movementos idiosincrásicos cas 2 partes do corpo.

5 - 6 anos: diminúe progresivamente a homolateralidade e surxe a imitación no espello.

6 anos: o neno xa se pode organizar con referencia á posición do seu corpo, e pode organiza-los obxectos con respecto á súa posición.

3. DESENVOLVIMENTO PSICOMOTOR POSTERIOR

3.1 Independencia e Coordinación Posterior

Independencia motriz: capacidade de controlar por separado cada segmento corporal. Conséguese á 7 ou 8 anos.

Coordinación motriz: encadeamento ou integración de patróns motores independentes que se asocian formando movementos compostos e máis complexos. Estes movementos, o neno automatízalos a consecuencia da maduración e a práctica.

Unha vez automatizados, o tempo de reacción e execución diminúe, así a atención poderíase centrarse noutro tipo de tarefas.

3.2 Control da Tonicidade Muscular e Respiratorio

O tono muscular é o grao medio de concentración dos músculos que oscila desde a hipotonía (relaxación) ata a hipertonia (tensión). O dominio dependerá do control voluntario e involuntario do SN. A través das experiencias, o neno aprenden a adecualo tono muscular a cada situación. Relaciónase co mantemento de atención, as emocións, e personalidade.

O control respiratorio indica como se respira, o ritmo e profundidade. Relaciónase coa atención e estado emocional do suxeito. Gracias a aprender o control respiratorio, os nenos fan actividades como sonarse ou falar de forma pausada.

3.3 Outros aspectos: Equilibrio Postural

Vese facilitado sob todo polo crecemento do cerebelo. Hai que diferenciar entre:

- equilibrio estático: situación de quietude (forza ou resistencia)
- equilibrio dinámico: “ “ mobilidade (reflexo ou resistencia)

3.4 Estructuración Espacio - Temporal

- Estructuración Espacial: representación das coordenadas no q o noso corpo se move: arriba/abaixo; diante/detrás; dereita/esquerda.
- Estructuración Temporal: nocións temporais: día/noite; antes/despois; onte/hoxe/mañá.

Tanto nocións espaciais como temporais, o neno 1º adquireas na acción, e logo pasan a ser representadas

mentalmente. O orde será o seguinte:

Nivel: 1. Manipulativo

2. Verbal

3. Gráfico

4. Simbólico

O neno adquire antes as estruturas espaciais q as temporais, pq estas carecen dunha evidencia perceptiva inmediata (non ten referente físico).

TEMA 10: O DESENEOLO SENSORIAL E PERCEPTIVO NA 1ª INFANCIA

1. ASPECTOS METODOLÓXICOS

1.1 Unidades de Medida

Son para coñecer-lo procesamento da información en recém nados:

- Medidas directas: repertorio conductual dos nenos:

- Conducta de mirar: medir-lo tempo de fixación en investigacións sb percepción visual do lactante. A cantidade de tempo que mira ten que ver co seu interese polo mesmo.
- Succión: a súa detención ou reanudación relaciónase cas reaccións de sorpresa e atención respectivamente.
- Sorriso: emprégase para estudar-la percepción dos rostros.
- Acadar: proporciona información sb a percepción de profundidade; así cando lle presentamos un obxecto cerca estende o brazo, pero si lle presentamos lonxe non o estende.

- Unidades de medida electrofisiológicas:

- Electroencefalograma e electrocardiograma: ambas rexistran reaccións de sorpresa e atención.
- Electroculograma, electroretinograma e potenciais evocados visuais: miden o tempo de fixación visual ante os estímulos.

1.2 Procedementos de Investigación

Métodos que se basan en comportamentos espontáneos diferenciais.

PREFERENCIA: preséntaselle 2 neno 2 obxectos, e determinamos a preferencia por un deles polo tempo de fixación hacia 2 obxectos. Así sabemos 2 cousas:

1º) o neno discriminou entre 2 estímulos.

2º) podemos coñecer-las preferencias

HABITUACIÓN: preséntase 2 neno un estímulo durante un ensaio prolongado ou en varios ensaios consecutivos. Cando a súa atención diminúe, presentámoslle un estímulo parecido 1º. Se volve a prestarlle atención significará que discriminou entre os 2 estímulos.

CONDICIONAMENTO: condiciónase o neno a que emita unha resposta ante un determinado estímulo. Si lle cambiamos o estímulo por outro parecido podemos observar que:

- Se o neno emite resposta ante o novo estímulo, non discriminou.
- Se non a emite, é que se discriminou.

2. DESENVOLVIMENTO DOS PROCESOS SENSITIVOS E PERCEPTIVOS

2.1 Desenvolvemento da Percepción

O sistema visual do recém-nado desenvóllese entre os 6-12 meses:

A percepción de formas cambia rapidamente no transcurso dos primeiros meses de vida:

- entre o 1º e 2º mes: os nenos miran hacia as áreas + pequenas dos estímulos visuais, non perciben a forma completa.
- Aos 3 meses: percepción do obxecto completo.

Rasgos perceptivos nos nenos de 1 a 2 anos:

- *Liñas curvas* fronte a *liñas rectas*.
- *Patrones visuais complexos* fronte a *patrones lisos*.
- *Prefiren novos lugares* fronte a *coñecidos*.
- *Obxectos tridimensionais* fronte a *obxectos bidimensionais*.
- *Fázanse + nas fotografías de rostros humanos* q nas de obxectos.

A percepción do rostro humano en recém-nados segue o mesmo curso evolutivo que a percepción de formas en xeral:

- Dende o nacemento aos 2 meses: fázanse + en rasgos faciais que teñan contraste. Efectúa moitos movementos oculares hacia a liña divisoria da cara co cabelo.
- 3 - 4 meses: responden á configuración completa da cara.
- Aos 5 meses: distinguen unhas caras doutras, e tamén recoñecen os aspectos das expresións faciais.

2.2 A Profundidade

Estudouse mediante un artificio de Gibson e Walk (1961) que se coñece co nome de abismo visual.

Os resultados deste traballo indicaron que tanto os nenos de 6 meses como os de 12 gatean hacia a zona do abismo visual, pero + frecuentemente os de 6 meses.

A partir destes resultados fixéronse + estudos e o que se encontrou foi:

- 1) Como os nenos non gatean antes dos 6 meses, non se sabe si teñen percepción do abismo.

2) O feito de que os nenos de + idade gateen menos hacia o abismo indica que tm pode estar implicado outro concepto: a conciencia de perigo.

3) A percepci3n de profundidade cando se estudia empregando certos rexistros electrofisiol3xicos, obs3rvase que se desenrola moi tempranamente (2-3 meses).

Polo tanto, o abismo visual non nos permite estudia-la percepci3n de profundidade, pero s3 a conciencia de perigo.

A percepci3n de profundidade 3 innata, mentres que a conciencia de perigo 3 aprendida.

2.3 O Desenrolo da Percepci3n Auditiva

Os rec3ns nados son capaces de discriminar sonidos de diferentes intensidades. Comprobouse que canto + intenso e complexo 3 o sonido, maior 3 a reacci3n de sorpresa e sobresalto.

Con respecto 3 procesamento da informaci3n auditiva, veuse que os rec3ns mostran + sensibilidade 3s sonidos da linguaxe.

2.4 Coordinaci3n Intersensorial

Descubreuse que os rec3ns efect3an 2 tipos de coordinaci3ns intersensoriais:

1. Visioauditivas: s3base que os rec3ns moven os ollos na direcci3n da fonte sonora. Os rec3ns prefiren a adecuaci3n entre os sonidos e os movementos da boca.

2. Oculomanuais: demostrouse que os rec3ns empregan a informaci3n visual para regula-la maior3a dos seus actos motores.

3. O DESENROLO DA ATENCI3N

A atenci3n sup3n extraer informaci3n dunha forma selectiva e activa. 3 un proceso necesario para percibir. Pode ser:

- ATENCI3N VOLUNTARIA: 3 o nivel m3ximo da capacidade atencional. Desenr3lase en relaci3n a unha determinada tarefa, e 3 consecuencia do aprendizaxe. Require unha elaboraci3n previa e polo tanto est3 motivada internamente.

- ATENCI3N INVOLUNTARIA: act3vase por 2 propiedades f3sicas externas dos obxectos:

- A complexidade estimular : os rec3ns prefiren os est3mulos moi complexos (con gran cantidade de elementos).
- A discrepancia estimular : est3mulo discrepante= rasgos familiares + rasgos novos e necesarios para aportar novas informaci3ns 3 suxeito. Os rec3ns prefiren os est3mulos moderadamente discrepantes.

4. DESENROLO DA MEMORIA

Distintos estudos demostran que os beb3s te3en memoria de reco3ecemento estimular ou de est3mulo: capacidade para diferencia-los est3mulos familiares dos novos.

No campo da memoria queda moito por estudar, e non se sabe cando o neno pasa de emprega-la memoria de

recoñecemento e memoria de acordo ou evocación.

Piaget estableceu que este cambio se produce arredor dos 2 anos pq é o momento no que os nenos poden crear imaxes mentais moi elaboradas e dispoñen dun certo dominio lingüístico.

TEMA 11: OS PROCESOS COGNITIVOS BÁSICOS DURANTE OS ANOS PREESCOLARES (2-6) E ESCOLARES (6-12)

1. FORMAS DE REPRESENTACIÓN E CATEGORIZACIÓN DA REALIDADE

Representación: proceso de interiorización mental progresivo durante o cal os coñecementos, q adquirimos no plano da acción manipulativa, pasan a nivel representacional.

Categorización: capacidade básica que nos permite ordear conxuntos de cousas aparentemente dispares por relacións de similitude ou equivalencia.

Así formamos sistemas clasificatorios.

Para categorizar ou clasificar necesitamos os conceptos. A categorización necesita para ordealas representacións mentais.

Concepto: unidade básica + elemental de calquer proceso cognitivo.

Características:

1. Permítenos dotar de sgds a realidade.
2. “organizar e clasificala realidade a través das categorías conceptuais.
3. “economiza-lo sistema cognitivo, simplificar.

Os conceptos desenvolvanse ao longo da nosa experiencia cos obxectos. A partir de características comúns vamos formando entidades conceptuais.

O proceso de categorización desenvólase dende os 1ºs anos de vida, polo cal os nenos saben formar categorías e saben os criterios de pq as formaron.

1.1 Estudos Clásicos: Piaget, Vygotski, e Bruner

Dende o pto de vista clásico, os conceptos explícanse dende un pto de vista determinístico; segúndo o cal os conceptos están determinados por rasgos característicos, necesarios, e suficientes.

A partir destes estudos surxe a Perspectiva Probabilística que dirixe actualmente as investigacións: as categorías clasifícanse segúndo a súa probabilidade de ocorrencia, e non de forma determinativa que se axustan a unha clasificación áxica.

Piaget: a formación de categorías explícase dende o pto de vista logicista. Os nenos ata os 7-8 anos non poden formar categorías conceptuais complexas ou abstractas debido a que non dispoñen dunha estrutura cognitiva.

Vygotski: pon énfase no desenvolvemento lingüístico do suxeito. Ata que os nenos non dispoñen dunha linguaxe interiorizada non poden representa-los conceptos de forma diferente á obxectos concretos.

Bruner: explican a formación de conceptos en base a hipótesis mentais q formulan os suxeitos. Os nenos, na experiencia cos obxectos, van extraendo información, e van contrastando as características de novos obxectos, e en base a isto establecen categorías.

Perspectivas conductuais

- **Tª 1: A Categorización en torno ás Prototipos de Eleanor Rosch: Tª Probabilística dos Prototipos:** os nenos van representar os conceptos cunhas características que eles extraen dos membros desa categoría e non van ter en conta criterios estritos ou necesarios. Os prototipos son unha clase abstracta, integrada polos exemplos + típicos, representan unha especie de tendencia central.

As categorías de conceptos orgánzanse en taxonomías: sistema de clasificación onde as categorías están relacionadas unhas con outras mediante a inclusión. Ex: doberman-> can-> animal.

A partir dos 2-3 anos fórmanse unha estrutura categorial q se organiza en 3 niveis:

- **Básico:** concepto que ten o máximo de rasgos comúns, e + facilmente recoñecibles (can).
- **Supraordenado:** a categoría + ampla. Contén os conceptos con rasgos menos comúns (animal).
- **Subordinado:** o menos xeral de todos. Son conceptos con rasgos básicos e supraordenados (dogo).

- **Tª 2: Tª dos Guiños de Nelson:**

Guiños: representacións non lingüísticas que van a incluír información prototípica sb situacións habituais ou convencionais (=contexto). Van a incluír: obxectos, roles, resultados, accións, etc.

Nelson critica a hipótese lingüística de Vygotski xa que as categorías do nivel supraordenado son abstractas.

Isto sgca que o linguaxe axudanos a segmentar a realidade, pero non é o único, senón tm son fundamentais as representacións non lingüísticas (o contexto).

Dacordo con Nelson, a elaboración de categorías supraordenadas vai depender de factores lingüísticos e cognitivos.

En xeral, a evolución do coñecemento dos nenos para a formación de conceptos vai do taxonómico (preescolar-> mobles: mesa, silla) á temático (escolar: neno - biberón).

2. DESENERO DA MEMORIA NOS ANOS PREESCOLARES E ESCOLARES

2.1 Estudio de Estratexias de Repetición e Agrupamento

2 tipos de memoria: memoria literal e comprensiva.

Nos 60, Flavell, Beach, e Chismky estudaron o emprego da repetición verbal como facilitadora do recordo en función da idade. Resultados:

- 5 anos Á» espontaneamente apenas usan este tipo de estratexias (etapa preescolar)
- 7 anos Á» porcentaxe elevado de nenos que o utilizan (etapa escolar)

- 10 anos Â» Âºsana espontaneamente practicamente tÃ³dolos nenos.

Nos 70, Myers e Permullen estudaron en funciÃ³n da idade a utilizaciÃ³n da estratexia de agrupamentos ou organizaciÃ³n do material a recordar. Resultados:

- 5 anos Â» apenas usan esta estratexia de agrupaciÃ³n.

- 7 anos Â» Âºsana moi habitualmente.

- 10 anos Â» practÃ³cana a maiorÃ³a.

Dende os 80, realizÃ³ronse traballos similares pero trataron de estudia-la posible influencia doutras variables, ad+ da idade.

Estas variables son o tipo de informaciÃ³n que se lles presenta Â³ suxeito:

1. que o material sexa interesante.

2. os suxeitos teÃ±en uns coÃ±ecementos previos bÃ¡sicos desa informaciÃ³n que teÃ±en que recordar.

A partir destes traballos, resultados:

- 5 anos Â» usan a repeticiÃ³n cando o material Â© significativo para eles. A de agrupaciÃ³n ou organizaciÃ³n ando posÃ³en coÃ±ecementos previos e bÃ¡sicos para recordar.

- 7-12 anos Â» utilizan espontaneamente ambos tipos de estratexias, con independencia de que o material lles resulte interesante ou teÃ±an coÃ±ecementos previos.

- a partir dos 12 anos Â» os adolescentes empregan ambos tipos de estratexias en funciÃ³n das demandas da tÃ³a memorÃ³stica que teÃ±en que realizar.

3. O COÃ±ECEMENTO METACOGNITIVO: A METAMEMORIA

MetacogniciÃ³n: o coÃ±ecemento do coÃ±ecemento. Permite planifica-los nosos coÃ±ecementos e autorregulalos verbalmente.

Metamemoria: inflÃ³e a familiaridade cas tarefas (= coÃ±ecemento previo), canto + familiarizado estÃ³ o suxeito ca tarefa, + coÃ±ece as estratexias a empregar. Polo tanto, + flexibilidade e reflexiÃ³n sb as propias acciÃ³ns mentais.

A metamemoria surxe Â³s 7 anos. O orixe deste desenvolvemento estÃ³ na distinciÃ³n entre o funcionamento fÃ³sico ou orgÃ³nico e o mental.

TEMA 12: O COÃ±ECEMENTO DURANTE A INFANCIA: O PERÃ³DO SENSORIOMOTOR

1. O NACEMENTO DA INTELIXENCIA DO NENO

SegÃ³n Piaget, podemos describi-lo desenvolvemento mental por medio dunha secuencia ordeada de estadios: perÃ³do de tempo que se caracteriza polo funcionamento externo-visible e que se corresponde cunha estrutura mental claramente diferente.

A caracterÃ³stica fundamental Â© que os estadios previos son necesarios para a apariciÃ³n dos seguintes.

Procesos de asimilación e acomodación:

- Asimilación: proceso mediante o cal o neno non vai introducir modificación ningunha na súa dotación fronte ao entorno.

- Acomodación: cambios na dotación xenética base (comportamento) fronte ao exterior.

O suceso, con asimilacións e acomodacións, leva a cabo a adaptación posibilitándolle o equilibrio co entorno: INTELIXENCIA (para Piaget).

Asimilación

y/o

Acomodación

--> adaptación + adaptación + adaptación = equilibrio

1.1 Os subestadios da intelixencia sensoriomotora

1º Subestadio (0-1 mes)

- Exercitación dos reflexos (repetición dunha conducta motriz de forma invariante)
- A estimulación que activa o reflexo non sempre é exactamente a mesma.
- Ocorre unha asimilación funcional ou reproductora (xa que se basa na mera repetición)

2º Subestadio (2-4 meses)

- Desenrolo dos esquemas: pautas de comportamento repetibles, xeneralizables, e perfeccionables.
- Hábitos que vai establecer mediante reaccións circulares: conducta que produce un efecto de agrado, que leva ao neno a que repita a súa conducta. Surxen azar e están centradas no propio corpo (ex: chupa-lo dedo).
- A asimilación segue sendo funcional e reproductora.

3º Subestadio (4-8 meses)

- Aparición de procedementos que se caracterizan polas reaccións circulares secundarias: non se realizan azar e producen efectos no entorno (conducta de retroalimentación).
- Asimilación xeneralizadora: consiste en aplica-los esquemas anteriormente adquiridos a novos obxectos, sen existir inicialmente intencionalidade.

4º Subestadio (8-12 meses)

- Surxe a conducta intencional. Asocia esquemas anteriores, pero cunha determinada finalidade.
- Os esquemas son moito + flexibles, pode xeneralizar a un conxunto de obxectos cada vez maior.

- Assimilación recognoscitiva (ou cognitiva): poder asociar obxectos con esquemas de acción concretos.

5º Subestadio (12-18 meses)

- Descubremento de novos medios que o neno vai chegar por experimentación activa mediante u proceso de tanteos (ensaios-erro).
- Desenvolva as coordinacións instrumentais que se corresponden coa aparición das reaccións circulares terciarias: xa son intencionais e supoñen a búsqueda activa de medios-fins; e cando lle falla algún dos seus esquemas usan outro ata conseguilo seu obxectivo.

Ex: cando o bebé fai chocar varios obxectos --> coordinacións instrumentais

- Desenvolvemento de novos procedementos: acomodación.

6º Subestadio (18-24 meses)

- Conseguen ter unha representación mental das tarefas, e poden inventar medios para conseguilos novos obxectivos.

Logros final da etapa sensoriomotriz:

1. Consigueu recoñecer-las propiedades sensoriomotrices dos obxectos.
2. Pasar dunha intelixencia sensoriomotora a unha intelixencia simbólica ou representacional.

1.2 Permanencia do Obxecto

Coñecemento de que os obxectos teñen unha existencia permanente independentemente das nosas percepcións.

1º Subestadio (0-4 meses)

- A desaparición do obxecto do campo visual non provoca a súa búsqueda, xa que para o bebé a existencia continúa.

2º Subestadio (4-8 meses)

- Os nenos van busca-los obxectos pero si son eles mesmos os que os esconden ou se o obxecto está parcialmente tapado.

3º Subestadio (8-12 meses)

- O neno xa pode buscar sistematicamente o obxecto que está oculto, pero con limitacións:
 1. Si se levan a cabo menos 2 intentos de ocultamento por parte doutra persoa. Tras haber acertado na búsqueda do obxecto, si se lle cambia de sitio non o volve a buscar.
 2. Ballageon repite o experimento de Piaget, e o resultado é o mesmo. Interpretao como a dificultade dos nenos para inhibir-las respostas previamente aprendidas.

4º Subestadio (12-18 meses)

- Segue buscando o obxecto se os cambios son visibles, pero non o intenta buscar se son invisibles.

5º Subestadio (18-24 meses)

- O neno xa pode busca-lo obxecto aÃnda que non vexa o cambio que efectuamos para esconde-lo.

1.3 Desenrolo da ImitaciÃ³n

Foi moi estudiaa por Piaget xa que a imitaciÃ³n diferida Ã© o 1º Ãndice obxectivo de representaciÃ³n mental no neno:

1º Subestadio (1º mes)

- Non se observou indicio algÃ³n de conducta imitativa nos nenos.

2º Subestadio (1-4 meses)

- Conductas preimitativas: o neno pode imitar xestos e sons do adulto sempre e cando Ã©ste os faga antes.
- Ademais eses xestos teÃ±en que formar parte do repertorio conductual do neno.

3º Subestadio (4-8 meses)

- A imitaciÃ³n Ã© deliberada e sistemÃ¡tica, pero aÃnda ten que formar parte do seu repertorio conductual.
- Ademais soamente vai imitar xestos ou movementos do seu corpo.

4º Subestadio (8-12 meses)

- Pode imitar tanto sons como xestos nos que xa empeza a introducir algunha conducta diferente Ã¡ do seu repertorio previo..
- Xa pode imita-los movementos invisibles do seu corpo.

5º Subestadio (12-18 meses)

- O neno imita os xestos e sonidos de forma + precisa (debido a que existe neles a acomodaciÃ³n).

6º Subestadio (18-24 meses)

- O neno consegue logra-la imitaciÃ³n diferida, que leve a cabo sen o modelo presente (imitaciÃ³n de roles).

InvestigaciÃ³n de Meltzoff (posterior a Piaget; 1998)

SegÃ³n este, a imitaciÃ³n diferida aparece 6 meses antes da apreciaciÃ³n de Piaget. Encontrou indicios de que a imitaciÃ³n diferida xa se daba en nenos de un ano.

2. ESTUDIOS DE RÃ PLICA A TÃª PIAGETANA SB O DESENROLO SENSORIOMOTOR

RealizÃ³ronse traballos dende os 60 ata a actualidade para comprobar resultados encontrados por Piaget.

O principal problema que se identifica na investigaciÃ³n piagetiana Ã© o da selecciÃ³n natural (Piaget usaba

poucos suxeitos e ad+ eran familiares, polo tanto non podíase facer leis universais sb o desenvolvemento).

Con estos traballos seleccionáronse mostras + amplias e representativas, e introducíronse técnicas de recollidas de datos + sofisticadas. A partir desta melloras podemos facer as seguintes afirmacións:

1) Constatouse a secuencia evolutiva descrita para a etapa sensoriomotriz.

2) Encontráronse contradicións en canto á cronoloxía destas adquisicións sensoriomotoras.

3) Relativo á factor do que depende a adquisición da permanencia do obxecto:

- para Piaget dependía da competencia cognitiva do suxeito

- para Bower dependía da execución

Hoxe en día cústase que o que dispara o desenvolvemento cognitivo sexa a experiencia motriz do suxeito tal como postulaba Piaget.

Oakes e Cohen consideran que o factor que fai progresar o desenvolvemento cognitivo para que os nenos cheguen a comprender o seu entorno físico é a mellora na capacidade perceptiva.

---> Piaget: manipulación -----> desenvolvemento cognitivo : - percepción

(execución) - representación

---> Oakes e

Cohen: percepción -----> desenvolvemento cognitivo

(competencia)

TEMA 13: O PENSAMENTO DO NENO NA IDADE PREESCOLAR: O PERIODO PREOPERATORIO E DAS OPERACIÓNS CONCRETAS

O desenvolvemento preoperacional segúñ Piaget sitúase á 6-7 anos. En xeral, Piaget describe este estadio en termos negativos, polas limitacións deste nivel de pensamento en comparación co pensamento operacional concreto.

1. CARACTERÍSTICAS DO PENSAMENTO PREOPERATORIO: O EGOCENTRISMO E A REPRESENTACIÓN DO MUNDO

As *aparencias percibidas*: entre os 2- 6/7 anos, os nenos posúen unha inclinación a emitir xuízos sb a base das aparencias inmediatas percibidas das cousas, é dicir, as cousas son como a eles lle parece que son e non distinguen entre o aparente e o que é en realidade.

Centración: os nenos preescolares céntranse nun rasgo moi destacable e descoidan outros igualmente relevantes.

Estatismo: os nenos enfocan a súa atención sobre os estados + que sobre o que provocou esos estados. Así mesmo lle prestan + atención á estados presentes que á pasados ou futuros.

Irreversibilidade: debido a súa concentración nos estados, os nenos non entenden que unha acción se poida

anular ou negar cunha acciÃ³n inversa.

A pesar destas limitaciÃ³ns, no perÃodo escolar prodÃºcese unha serie de avances intelectuais:

- Gran progreso no desenvolvemento do linguaxe: incremÃ©ntase a sÃ³a capacidade de controlar a conduta dos d+ por medio da comunicaciÃ³n verbal e non verbal. Ã mesmo tempo planifica a sÃ³a conduta antes de realizala.
- AdquisiciÃ³n dos invariantes cualitativos: o neno aprende que algo permanece invariante, aínda que cambien outros aspectos.

1.1 O Egocentrismo

Tendencia a toma-lo propio pto de vista como “Ãnico”, rexeitando os dos outros. Conleva a dificultade de poÃ±erse noutro pto de vista pq pensa que os d+ teen asÃ³a mesma perspectiva.

Unha das probas + caracterÃsticas para avaliar a habilidade dos nenos Ã³ situarse na perspectiva dos outros Ã© a das “3 montaÃ±as”; empregada tm por Piaget para estudar a centraciÃ³n espacial.

Ã suceso presÃ©ntaselle unha maqueta con montaÃ±as de 3 alturas diferentes:

- 1 verde cunha casa encima
- 1 marrÃ³n cunha cruz roxa encima
- 1 gris ca cima cuberta de neve

A tarefa Ã© imaxinar como se ven as 3 montaÃ±as dende ptos de vista distintos Ã³ seu. A tÃ©cnica Ã© presentarlle fotos dende diferentes perspectivas e que escolla a que corresponde ca visiÃ³n do muÃ±eco.

A maiorÃa dos nenos entre 4-7 anos rebelan unha representaciÃ³n centrada no pto de vista propio.

Este “egocentrismo” estÃ ligado Ã tendencia a centrarse nun sÃ³ aspecto da realidade e tm Ã dificultade de considerar as transformaciÃ³ns que permiten pasar do seu pto de vista Ã³ de outro.

A pesar disto, non tÃ³ndalas respostas da etapa preescolar estÃn condicionadas polo egocentrismo, unicamente o estÃn as que requiren demandas cognitivas que transcenden o nivel do neno.

1.2 RepresentaciÃ³n do Mundo

CaracterÃsticas preoperacionais da concepciÃ³n do entorno:

- Realismo: confunden o real e obxectivo co subxectivo, atribuíndo Ã³s aspectos abstractos as caracterÃsticas concretas.
- Animismo: atribÃºen vida e conciencia Ã³s obxectos inanimados.
- Artificialismo: entende que tÃ³ndalas cousas son produto de habelas fabricado os adultos. RelaciÃ³nase co finalismo.
- Finalismo: tendencia a ver tÃ³ndalas cousas cun uso, finalidade ou funciÃ³n.

2. CRÃTICAS Ã CONCEPCIÃN PIAGETIANA SOBRE O PENSAMENTO PREOPERATORIO

1. CaracterizaciÃ³n negativa da etapa preoperatoria

Crese que Piaget a describe negativamente pq se centra + na competencia que na execución dos suxeitos; entendendo por competencia o que os nenos poden realizar de acordo coa súa organización cognitiva, e por execución o que os nenos fan realmente.

2. Consideracións sobre o egocentrismo preoperatorio

Os nenos preoperatorios son egocéntricos pq carecen aínda de certos tipos de coñecementos.

3. CARACTERÍSTICAS DO PENSAMENTO OPERACIONAL CONCRETO: DESENTRACIÓN, CONSERVACIÓN E REVERSIBILIDADE

Vai dos 6-7 aos 11/12 anos. Chámase “operacional” pq estes suxeitos teñen un instrumento cognitivo (= as operacións) que lles permiten levar a cabo accións interiorizadas ou representacións. Son “concretas” pq esas representacións límtanse a obxectos reais, concretos.

Características:

- Descentración: o neno pode ter en conta varios ptos de vista á vez.

- Reversibilidade: o neno pode mentalmente actuar por reversibilidade a 2 niveis:

1. por inversión ou negación: mentalmente podemos entender que toda a acción ten unha contraria que anula o efecto da 1ª.

2. por reciprocidade ou compensación: mentalmente podemos entender que toda acción ten unha reacción que anula o efecto da 1ª.

- Conservación: os nenos entenden que certos aspectos dos obxectos permanecen aínda que ocorran certas transformacións neles.

As diferenzas na conservación a longo desta etapa explícanse en función do que se chaman os desfases:

1. Desfase horizontal: adquisición dunha acción que subxace a mesma estrutura lóxica, pero con contidos diferentes e tm o mesmo estado ou etapa.

2. Desfase vertical: adquisición dunha mesma acción pero que subxace diferente estrutura lóxica, e que ten lugar en diferentes etapas.

Ex: Acción de:

- Conservación: masa / peso / volume ---> desfase horizontal

7anos 9anos 11anos

- “ : _ cualitativa (preoperatorio) ---> desfase vertical

_ cuantitativa (concreto)

Outro aspecto desta etapa é o domínio da classificação xerárquica de clases. Para entender a realidade, os nenos necesitan formar clases e establecen conxuntos de cousas parecidas ou semellantes por medio de relacións de inclusión.

Forman as clasificacións de acordo a un único criterio. Forman o que Piaget chama clasificacións figurais ou coleccións figurais. Consisten en que o suxeito agrupe cousas que encontra parecidas ou o que é o mesmo con obxectos coñecidos por eles.

En torno aos 6-7 anos os nenos son capaces de facer clasificacións usando 2 clasificacións. Ex: forma e color. Pero aínda non entenden as clasificacións que fan. Entenderanas cando teñen en conta + de 2 criterios e isto conségueno aos 7-8 anos.

3. OUTRAS CONCEPCIÓNS SOBRE O DESENVOLVIMENTO INTELECTUAL

Dende as tácticas do procesamento da información considérase que a competencia cognitiva dos suxeitos non é o único que madura en función da idade. Tamén maduran outros procesos cognitivos como a memoria, a atención ou linguaxe. Son os que en definitiva explican a evolución ou maduración cognitiva.

Tamén dende as tácticas psicolingüísticas, enténdese que os nenos non fallan na súa competencia cognitiva, senón que moitos dos seus fallos son de natureza lóxica.

TEMA 14: O PENSAMENTO DO ADOLESCENTE. O PERIODO DAS OPERACIÓNS FORMAIS

1. O PENSAMENTO FORMAL SEGUN PIAGET

Abarcará dos 11-12 anos ata os 14-16 anos.

Pensamento formal: razonamento sobre proposicións e non sobre obxectos reais. No concreto son sobre o que teñen diante.

2. CARACTERÍSTICAS DO PENSAMENTO FORMAL

1. A realidade como subconxunto do posible

Ante a solución dun problema, teñen en conta os datos reais e tamén poden prever as posibles relacións causais entre as variables.

2. Caracter hipotético-deductivo

Os adolescentes lópicamente plantéanse as hipóteses; delas intentan deducir os feitos que poidan suceder; e por último comprobán o que lles parece + efectivo.

Este procedemento axustase ao esquema de control de variables, polo tanto é o razoamento científico. O suxeito analiza ou representa mentalmente unha variable pero ten as demais variables constantes.

3. Caracter proposicional

Os adolescentes son capaces de analizar a lóxica interna das proposicións sen necesidade de ter en conta as circunstancias reais.

4. Capacidade combinatoria

Realizan análises combinatorios sistemáticos entre todas as variables das que depende o problema.

Nesta etapa, Piaget dille moita importancia ao dominio lóxico. De feito hoxe en día considérase que o pensamento formal é un razoamento verbal sobre nocións abstractas.

3. ESTUDIOS POSTERIORES ALTERNATIVOS A PIAGET

Na actualidade sábese que o pensamento formal non é tan universal como as etapas anteriores.

Variables explicativas da non universalidade do período formal

1. Variables das idades

Nalgúns traballos posteriores a Piaget non se confirmaron as idades de acceso encontradas por el. Isto é, porque o desenvolvemento cognitivo cambia nos suxeitos e inflúen variables como o entrenamento ou a experiencia.

2. Variable do contido das tarefas

Descubriuse que empregamos un razoamento formal en tarefas do noso dominio moito máis frecuentemente.

3. Variable de influencia dos coñecementos previos equivocados

Demostrouse que cando unha persoa ten uns coñecementos previos erróneos sobre determinados sucesos, esos coñecementos van a dificultar o razoamento formal.