

El desarrollo cognitivo y los procesos de atención y memoria en Educación Primaria

Aprendizaje y Desarrollo II

2011

Fundamentos teóricos

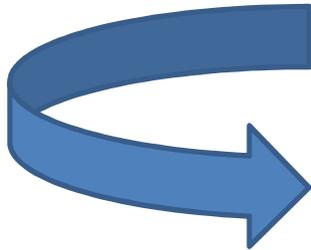
- Niños en edad escolar: preparados para aprender y asimilar casi todo “siempre y cuando” no sea muy abstracto

PENSAMIENTO OPERATORIO **CONCRETO**

OJO: puede haber desfases o desniveles entre áreas/dominios de desarrollo

Piaget y Vygotsky

- Estructuras de desarrollo: etapas



modo particular de reunir hechos y factores de su entorno y elaborar un conocimiento organizado

Conceptos relacionados: inteligencia – asimilación – acomodación – adaptación
equilibrio móvil

Niños entre los 5 y 7 años

- Comienzan a comprender ciertos principios lógicos
- Aplican la lógica a situaciones *concretas*
- Piensan de forma más sistemática, objetiva, científica y educable
- Vygotsky agrega que la instrucción impartida por otros (adultos, iguales más expertos) es fundamental: aprendizaje interpsicológico

Principios lógicos

- Clasificación: las cosas se organizan en grupos (categorías o clases) y subclases flexibles
- Identidad: algunas características de un objeto permanecen iguales aunque otras cambien
- Reversibilidad: algunas cosas pueden volver a su estado original revirtiendo el proceso
- Reciprocidad: cuando dos cosas cambian en direcciones opuestas con el objetivo de equilibrarse una a otra

Aplicaciones prácticas

- Estos principios **ayudan** a comprender determinados contenidos de enseñanza (matemáticas, conocimiento del medio, etc.)
- Comprenderlos no significa automáticamente poder aplicarlos correctamente

IMPORTANTE: LA GUÍA DEL OTRO EXPERTO

Piaget y Vygotsky

- La neurobiología señala que el aprendizaje es tanto evolutivo como sociocultural
- La cognición es el resultado de la maduración y de la experiencia en un contexto dado
- Estos principios son evidentes en niños de todo el mundo
- Niños de la calle: en pruebas escolares de matemáticas fallan **pero** saben más matemáticas prácticas que los escolares de su misma edad

Procesamiento de la información

- Funcionamiento de las máquinas equiparable al del cerebro
- Las destrezas relacionadas con el procesamiento de la información son más avanzadas
- Información: *entra* al dispositivo, se *procesa* y se *produce* un resultado

Videos

- <http://spm-org.ning.com/video/prueba-de-atencion-flotante>
- <http://www.youtube.com/watch?v=66oMrCcUro>
- http://www.dailymotion.com/video/x7yp0h_cerebro-y-atencion_school

Atención

Es una actitud preparatoria de todos los órganos receptivos hacia algo que está en el horizonte de lo perceptible o que es buscado o esperado en él (Lersch, 1966)

Formas de atención

- Involuntaria: sin conciencia reflexiva, es fluctuante porque está en función de los estímulos
- Voluntaria: dirigida por la conciencia reflexiva, su permanencia está determinada a voluntad

Evolución: la atención del niño es más fluctuante

Fijación: depende de los motivos del sujeto y de las características del objeto

Conceptos importantes

- Campo atencional: los contenidos que están en el foco
- Extensión: se pueden percibir hasta 7/8 objetos simultáneamente
- Condiciones objetivas: factores que atraen (tamaño, forma, color, etc.) Combinados mejor
- Condiciones subjetivas: importantes para retener **PERO** ayudan legibilidad (grado de facilidad) e inteligibilidad (comprensión del significado)

Tipos de atención

- a) Sensorial: primero se preparan los órganos de los sentidos
- b) Intelectual: orienta los movimientos y penetra el sentido de las impresiones sensoriales
 - Técnica: los medios para hacer algo
 - Especulativa: estudio de unión lógica
 - Intuitiva: alcanzar la realidad oculta
 - Introspectiva: del sí mismo

Problemas de la atención

- Esfuerzo: cuando debemos atender un estímulo en condiciones desfavorables
- Fatiga: dificultades de reposición del organismo de la energía movilizada
- Oscilaciones espontáneas: cada 5 segundos

Memoria

Es una actividad representativa

*Es la capacidad de conservar
contenidos de vivencias y la
posibilidad de actualizarlos
posteriormente*

Tipos de memoria

- Memoria sensorial: primer componente del sistema de procesamiento de información
- Se retienen las sensaciones por un momento, se selecciona una y se convierte en percepción
- El cerebro selecciona percepciones significativas y las transfiere a la memoria inmediata
- Memoria inmediata: tiene lugar la actividad mental consciente (*memoria operativa*)

...tipos

- La memoria inmediata mejora significativamente entre los 4 y 15 años
- Se forman más rápido las conexiones neuronales por creciente mielinización y formación de dendritas de las neuronas
- Algunos datos se envían a la memoria remota que la almacena durante un tiempo determinado
- La capacidad de esta memoria es casi ilimitada hacia el final de la segunda infancia

Memoria remota

- Las 3 memorias influyen en la organización de ideas y reacciones
- Es importante el almacenamiento y la recuperación
- Recuperación más fácil para algunos tipos de recuerdos

Ejercicios para mejorar atención y memoria

- Atención visual:

- 1) Dibujos con muchos elementos y buscar cosas concretas
- 2) Rompecabezas
- 3) Unir puntos y formas figuras
- 4) Veo-veo
- 5) Diferencias entre dos dibujos
- 6) Completar dibujos incompletos
- 7) Dominó

Ejercicios para mejorar atención y memoria

- Memoria visual:
 - 1) Juegos de memoria de buscar parejas
 - 2) Mostrar dibujo sencillo y luego intentar reproducirlo
 - 3) Dibujo con muchos detalles y luego preguntarle cosas concretas

Ejercicios para mejorar atención y memoria

- Atención auditiva:
 - 1) Contar historias disparatadas y tienen que descubrir cuando aparecen
 - 2) Contar historias y que hagan gestos cuando aparece alguna palabra concreta (se aumenta cantidad de gestos)

Ejercicios para mejorar atención y memoria

- Memoria auditiva:

- 1) Decir series de cartas en un orden y así tiene que ponerlas
- 2) Repetir series de números o palabras
- 3) Aprender cuentos, poesías, canciones, adivinanzas