

HE
REVISTA DIGITAL
"INVESTIGACIÓN Y EDUCACIÓN"

NÚMERO 22

FEBRERO DEL 2006

ISSN 1696-7208

El pensamiento lógico en la Educación Infantil

AUTORA: María del Carmen Leiva Leiva

Jean Piaget propuso a través de su teoría una serie de consideraciones, vistas desde una perspectiva psicogenética que permiten a los docentes adecuar la planificación escolar atendiendo a las necesidades de los niños, y en particular a sus procesos y ritmo de desarrollo.

Piaget denomina psicología genética al estudio del desarrollo de las funciones mentales. Su obra científica giró en torno a las investigaciones psicológicas para poder explicar la construcción del conocimiento en el hombre, y aunque su investigación no fue dirigida expresamente al ámbito pedagógico, la aplicación de su teoría psicogenética al trabajo en las aulas de Educación Infantil ha tomado una presencia cada vez mayor.

La formación temprana del pensamiento lógico-matemático es de vital importancia en un mundo que exige un alto desempeño en los procesos de razonamiento superior. Y el éxito en las etapas educativas posteriores depende en gran medida de un buen asentamiento de las estructuras cognitivas del individuo.

La consolidación de las bases del razonamiento matemático exige además, una educación en consonancia con las características psicológicas del niño para el desarrollo de sus capacidades.

El docente debe respetar en todo momento estos dos principios fundamentales de la Educación en el nivel de Infantil:

- El desarrollo es un proceso continuo
- Cada niño/a tiene su propio ritmo de maduración y aprendizaje.

La teoría de Jean Piaget proporciona al docente información de cómo evoluciona el pensamiento lógico-matemático del niño hasta convertirse en el del adulto.

El pensamiento lógico del niño evoluciona conforme el niño es capaz de realizar con independencia varias funciones especiales como son la clasificación, la simulación, la explicación, y la relación. Estas funciones se van reasimilando y haciéndose más complejas, conforme se desarrollan las estructuras lógicas del pensamiento, las cuales siguen un orden secuencial, hasta llegar a capacidades de orden superior como la abstracción.

Piaget concibe la inteligencia como la capacidad de adaptación al medio que nos rodea. Esta adaptación consiste en un equilibrio entre dos mecanismos: la acomodación y la asimilación.

El desarrollo cognoscitivo comienza cuando el niño va realizando un equilibrio interno entre la acomodación y el medio que lo rodea y la asimilación de esta misma realidad a sus estructuras. Este desarrollo va siguiendo un orden determinado, que incluye cuatro periodos o estadios de desarrollo, el sensorio-motriz, el preoperacional, el concreto y el formal, cada uno de estos periodos está constituido por estructuras originales, las cuales se irán construyendo a partir del paso de un estado a otro.

- **Estadio Sensorio-motriz.** El periodo que va desde el nacimiento hasta los dos años aproximadamente. Se caracteriza por ser un

periodo prelingüístico. El niño aprende a través de experiencias sensoriales, y de actividades motoras corporales.

- **Estadio de las operaciones concretas.** Que se subdivide a su vez:
 1. Subestadio del pensamiento preoperacional. El símbolo viene a jugar un papel importante además del lenguaje, esto ocurre entre los 2-4 años aproximadamente. En el segundo nivel que abarca entre los 4-6 años aproximadamente el niño desarrolla la capacidad de simbolizar la realidad, construyendo pensamientos e imágenes más complejas a través del lenguaje y otros significantes. Sin embargo, se presentan ciertas limitaciones en el pensamiento del niño como: egocentrismo, centración, realismo, animismo, artificialismo, precausalidad, irreversibilidad, razonamiento transductivo.
 2. Subestadio del pensamiento operacional concreto. A partir de los 7-11 años aproximadamente. En este nivel el niño logra la reversibilidad del pensamiento, además que puede resolver problemas si el objeto esta presente. Se desarrolla la capacidad de seriar, clasificar, ordenar mentalmente conjuntos. Se van produciendo avances en el proceso de socialización ya que las relaciones se hacen más complejas.

- **Estadio de las operaciones formales:** Abarca de los 11 a los 15 años. En este periodo el adolescente ya se desenvuelve con operaciones de segundo grado, o sea sobre resultados de operaciones. En este nivel el desarrollo cualitativo alcanza su punto más alto, ya que se desarrollan sentimientos idealistas. El niño o adolescente maneja además las dos reversibilidades en forma integrada simultánea y sincrónica.

El docente que imparte el nivel de Educación Infantil deberá mantener una actitud que propicie el desarrollo del pensamiento del niño, que se puede resumir en lo siguiente:

- Mantener un clima de confianza. Para que el niño/a se pueda desenvolver en las distintas actividades, con espontaneidad dentro de un clima seguro y afectuoso.
- Dar explicaciones precisas. El hecho de que los niños sean pequeños no debe impedir dar explicaciones verdaderas sobre las dudas que ellos nos manifiestan. Se debe explicar el por qué de las cosas.

- Motivación. Dar sentido concreto a las actividades, ayudará al niño a tener más interés hacia las experiencias que le harán progresar.
- Estar atento y considerar las preguntas. Debemos estar atentos a los niños cuando experimentan en sus actividades para poder guiarlos en la resolución de ellas, que cada uno conseguirá por caminos a veces distintos. Dar respuesta a sus preguntas será una actitud fundamental para que progresen.
- Ser paciente. Cada niño tiene un ritmo distinto en su proceso de maduración y desarrollo, por ello deberemos ser pacientes ante las distintos tiempos de resolución de las actividades.

Para desarrollar el pensamiento lógico-matemático en los niños es preciso considerar los siguientes espacios dentro del aula de Educación Infantil:

- a) **Espacios para armar, desarmar y construir:** este espacio permite hacer construcciones, armar y separar objetos, rodarlos, ponerlos unos encima de otros, mantener el equilibrio, clasificarlos, jugar con el tamaño y ubicarlos en el espacio.
- b) **Espacios para realizar juegos simbólicos, representaciones e imitaciones:** este espacio debe ser un lugar para estimular el juego simbólico y cooperativo, además de ser un lugar que le permita al niño representar experiencias familiares y de su entorno.
- c) **Espacios para comunicar, expresar y crear:** en edad preescolar conviene apoyar las conversaciones, intercambios, expresiones de emociones, sentimientos e ideas. Por lo tanto, el aula debe estar equipada de materiales interesantes, con el propósito de desarrollar todos los medios de expresión (dibujo, pintura y actividades manuales).
- d) **Espacios para jugar al aire libre:** este se refiere al ambiente exterior destinado para el juego al aire libre, al disfrute y esparcimiento. Este espacio permite construir las nociones: adentro, afuera, arriba, abajo, cerca, lejos estableciendo relación con objetos, personas y su propio cuerpo.
- e) **Espacios para descubrir el medio físico y natural:** el niño en edad preescolar le gusta explorar y hacer preguntas acerca de los eventos u objetos que le rodean. Por tal motivo, hace uso de sus sentidos para conocer el medio exterior y comienza a establecer diferencias y semejanzas entre los objetos y por ende los agrupa y ordena. Estas nociones son la base para desarrollar el concepto de

número, es por ello, que se deben proporcionar materiales y objetos apropiados que les permitan a los niños agrupar, ordenar, seriar, jugar con los números, contar, hacer comparaciones, experimentar y estimar.

Además de espacios adecuados, el niño de Educación Infantil deberá disponer de materiales para manipular y experimentar, pues su tipo de pensamiento requiere sobre todo presencia de materiales concretos tales como:

- Material diverso para seriar, agrupar, separar.
- Material para asimilar formas geométricas, bloques lógicos, Tangram.
- Para la orientación espacial, ladrillos, picas, conos, aros, tubos.
- Material de desecho variado, y de fabricación propia.
- Para la asimilación de las bases de numeración, y sistema de numeración decimal son de especial interés las regletas Cuissenaire.

Como conclusión podemos decir que según la teoría de Jean Piaget, el desarrollo del pensamiento lógico incluye una serie de periodos, y la Educación Infantil se sitúa en el Estadio de las operaciones concretas, en el subestadio del pensamiento preoperacional. Por lo cual las actividades, contenidos, y métodos deberán ser acordes a este tipo de pensamiento de nuestros alumnos/as.

El desarrollo del pensamiento lógico-matemático se realiza de una forma continua, en la cual cada uno de nuestros alumnos lleva un ritmo distinto de maduración y aprendizaje.

Es muy importante que la actitud del docente sea acorde con las características del pensamiento de los alumnos de esta edad, que fomente una actitud de confianza en si mismos, que respete las diferencias individuales, que propicie la motivación, y un clima adecuado en la clase.

Es necesario para el desarrollo de este aspecto del pensamiento de nuestros alumnos que en la disposición de nuestras aulas haya lugares y materiales apropiados a las características del niño de Educación Infantil, que propicien las actividades que conllevarán a la maduración en los procesos del pensamiento lógico-matemático de nuestros alumnos y alumnas.

Bibliografía.

La Hora, C. (1996). Actividades matemáticas con niños de 0 a 6 años. Narcea: Madrid.

Andonegui, M. (2004). El desarrollo del pensamiento lógico. Colección procesos educativos Fe y Alegría: Caracas