

## CONSTRUYENDO EL NÚMERO A TRAVÉS DE LA INDUCCIÓN EN EL 2º CICLO DE EDUCACIÓN INFANTIL

**SALGADO SOMOZA, María**  
**SALINAS PORTUGAL, María Jesús**  
CEIP Sigüeiro  
Universidad de Santiago de Compostela

*El número está presente en el entorno desde edades muy tempranas y a diario en las aulas de Educación Infantil. Muchos adultos consideran su construcción y conocimiento, algo sencillo y obvio; sin embargo su construcción y aprendizaje es más laboriosa de lo que la sociedad cree. El hecho de adquirirse de forma temprana conlleva en ocasiones a dificultades, de ahí la importancia de una correcta intervención en el colegio, en la que el docente debe ofrecer variedad de propuestas y medios, entre las que está el razonamiento inductivo, que favorezcan su abstracción y eviten errores conceptuales que puedan persistir en la edad adulta.*

*En este trabajo exponemos algunas ideas sobre el razonamiento inductivo en la etapa de Educación Infantil y el desarrollo de una propuesta pedagógica que pone de manifiesto la potencialidad del razonamiento en esta etapa.*

*Palabras clave: número, Educación Infantil, razonamiento inductivo.*

### INTRODUCCIÓN

La LOE considera la Educación Infantil como la primera etapa educativa. Los niños/as en esta etapa (Torra Bitlloch, 1994) tienen necesidades e intereses relacionados con la expresión matemática que les inducen a buscar y elaborar estrategias para resolver los problemas que se plantean. Resulta por tanto la Educación Infantil una etapa de la escolarización dónde se debería ofrecer al alumnado la ayuda necesaria que guiara sus intereses y proporcionara los complementos adecuados para conseguir un desarrollo matemático completo y coherente que no conlleve a errores que persistan en la edad adulta; introduciendo desde edades tempranas (Cañadas y Castro, 2010) la búsqueda de regularidades que permitan establecer futuras generalizaciones; fomentando así en la enseñanza de la matemática “habilidades en el alumnado”.

### ENSEÑANZA- APRENDIZAJE DEL NÚMERO

El concepto de “número” es muy difícil de definir, es tan abstracto como usual en el entorno. Todos los seres humanos lo utilizan diariamente, contar, leer y escribir números, realizar cálculos y razonar con números son aspectos de muchas de las tareas diarias de las personas adultas (Baroody, 1997).

Los niños/as de infantil a menudo recitan números, aunque no comprendan su representación y las relaciones que se establecen entre ellos (Orton, 1990), los construyen poco a poco (Veiga, 1999). En la Escuela Infantil, es donde se deben iniciar la construcción de conocimientos numéricos.

El docente, en el diseño del proceso de enseñanza del número (Chamorro, 2006), no puede basarse solamente en la definición matemática de número natural y en las reglas del algoritmo de “contar”, tiene que establecer un conjunto de situaciones que lleven a los niños/as a encontrar las “razones de ser” del número. En la búsqueda de estas razones juega un papel importante las propuestas didácticas planificadas por el profesor/a, que debe tener en cuenta que las matemáticas son un modo de pensar y no siempre que aparecen números es matemática, ni viceversa (Fernández, 2007).

## **RAZONAMIENTO INDUCTIVO Y PATRONES NUMÉRICOS**

¿Qué es razonar? es la acción de dar razones para explicar un hecho.

El razonamiento inductivo es (Castro, Cañadas y Molina, 2010) “un proceso de pensamiento que permite observar conclusiones a partir de premisas previamente establecidas”. Se considera un importante camino de acceso al conocimiento matemático.

Existen diferentes modelos teóricos de razonamiento inductivo, Cañadas y Castro (2004) proponen un modelo teórico de siete pasos basado en aportaciones de Pólya y Hadamard, que exponemos a continuación:

1. Trabajo con casos particulares.
2. Organización de casos particulares.
3. Identificación de patrones.
4. Formulación de conjeturas.
5. Justificación de las conjeturas.
6. Generalización.
7. Demostración.

Las autoras señalan que no todos los pasos son necesarios y no todos tienen el mismo peso. Afirmando que el último, la demostración, es el que pone de manifiesto si hay o no un nuevo conocimiento.

Los patrones ocupan un importante espacio en la educación matemática para la enseñanza de los primeros niveles.

Basándose en estudios de Orton, Palhares y Mamede (2002) relacionan el término patrón con regularidad. Según Araújo, Palhares y Giménez (2008) uno de los fines de la introducción de patrones es conseguir que los niños/as vean la matemática útil, que les da poder para resolver situaciones diarias. Además provoca modelos de repetición que permite el acceso a elementos del pensamiento matemático que no están disponibles a través de cualquier otro medio.

Basándonos en características del pensamiento concreto de los niños/as de 3 a 6 años, concretamos el modelo anterior en los siguientes pasos para el 2º ciclo de Educación infantil:

1. Trabajar con casos concretos, sencillos y observables.
2. Identificar patrones, que ayuden a ver las regularidades.

3. Formular conjeturas.
4. Justificar conjeturas.
5. Demostrar.

La abstracción es el instrumento de la generalización. No es posible construir conocimiento general sin eliminar lo individual, sin abstraer (Cañadas y Castro, 2010). Estas autoras basándose en estudios de Polya, hacen hincapié en la importancia del reconocimiento de patrones para generalizar, ya que a partir de una regularidad observada, se busca un patrón que sea válido para más casos.

El objetivo de este estudio no pretende generalizar resultados sino reflejar los obtenidos y traducirlos en orientaciones a otros maestros.