

ACTIVIDADES PARA EL DESARROLLO DEL SENTIDO NUMÉRICO EN EDUCACIÓN INFANTIL

M Teresa García Pérez, *C.P.R. Bembézar, Hornachuelos (Córdoba)*

Noelia Jiménez Fanjul, *Universidad de Córdoba (Córdoba)*

Natividad Adamuz Povedano, *Universidad de Córdoba (Córdoba)*

Rafael Bracho-López, *Universidad de Córdoba (Córdoba)*

RESUMEN.

Con este taller pretendemos dar a conocer una serie de recursos y actividades para desarrollar el sentido numérico en la Educación Infantil. Se trata de una propuesta coherente, amplia y bien fundamentada que abarca los tres niveles de la etapa. Los recursos actúan en interacción unos con otros y sirven de base para la acción, la verbalización, la representación gráfica y, en suma, para sustentar y facilitar el difícil camino que lleva de la experiencia a la abstracción.

Nivel educativo: Educación Infantil, universidad (formación inicial profesorado).

1. INTRODUCCIÓN.

El punto de partida en la construcción del sentido numérico está en el trabajo con los objetos y con las situaciones cuantificables de la realidad. La experiencia física es fundamental e imprescindible en el proceso mental de comprensión de los números, sus múltiples usos, su estructura, las relaciones que se pueden establecer entre ellos, el sentido y significado de las operaciones,...

Desde los primeros niveles escolares tiene que abordarse en el aula un trabajo riguroso y bien planificado, donde los materiales ocupen un lugar privilegiado como soportes visuales y manipulativos. Debemos proporcionar al alumnado materiales estructurados, útiles y polivalentes, que les ayuden a conocer en profundidad los números y a manejarlos de una manera flexible y dinámica (Bracho-López, Maz-Machado, Jiménez-Fanjul, & García-Pérez, 2011; García-Pérez, Bracho-López, Jiménez-Fanjul, & Adamuz-Povedano, 2014).

2. RECURSOS PARA DESARROLLAR EL SENTIDO NUMÉRICO Y PROMOVER EL CÁLCULO REFLEXIVO.

Se utilizan los mismos recursos en los tres niveles de la etapa, siendo las actividades sobre ellos las que marcan el tratamiento y grado de profundización

en los contenidos. Esto contribuye decisivamente a que la metodología que presentamos asegure un conocimiento sólido y cohesionado de los números que resulta muy rentable en el proceso de adquisición de un cálculo reflexivo.

2.1. CINTAS NUMÉRICAS.

La primera cinta muestra los números hasta el 20 y permite un trabajo intenso con este tramo, que suele ser el que resulta más difícil para el alumnado; la segunda cinta contiene la serie del cero al cien. Ambas facilitan la apropiación de los números como una secuencia continua y linealmente ordenada. Las actividades diarias nos proporcionarán un soporte magnífico para conectar el nombre de los números con su representación simbólica, para descubrir cambios y regularidades, comparar, estimar distancias...

En la cinta, el aprendizaje de cada número no se realiza de manera aislada, sino como parte de secuencias más amplias. Esto enriquece el contexto de aprendizaje ya que cada número aporta información sobre sí mismo pero en relación con los demás (Figura 1).



Figura 1. Cinta numérica

2.2. FRANELÓGRAFO

El franelógrafo es un panel cubierto de tela que solía ser una franela (de ahí su nombre), al que podemos adherir diferentes objetos, números, etc. Va a ser un soporte esencial en toda la etapa de Educación Infantil puesto que sobre él podemos pegar con velcro elementos que nos ayudan en el trabajo de cuantificación, ordenamiento, representación de operaciones y problemas, es decir, en todos los procesos que nos llevan a formalizar el conocimiento matemático.

2.3. ELEMENTOS PARA TRABAJAR EN EL FRANELÓGRAFO

Usaremos distintos elementos para pegar en el franelógrafo que nos guiarán desde la adquisición de las técnicas iniciales para contar hasta otras más complejas como completar, comparar o traducir situaciones al lenguaje matemático.

Las tarjetas con cardinales y ordinales quitan la presión que sufren los niños y niñas cuando aún no tienen dominado el trazo de los números.

Las imágenes sueltas sirven para materializar situaciones de recuento, asignación de cardinal, comparaciones, etc. Basándonos en la visualización y la manipulación de estas imágenes, iremos dando forma y rigor al discurso verbal.

Las tarjetas de puntos suponen un avance en la formalización del conocimiento matemático. Presentan las cantidades agrupadas en constelaciones

fácilmente reconocibles para los niños y niñas, hecho que facilita la subitización y da agilidad al procesamiento numérico.

Además se usan los signos de las operaciones y otros elementos que ayudan en la representación gráfica (Figura 2).



Figura 2. Elementos para trabajar con el flanelógrafo

2.4. CALENDARIO

El calendario forma parte de las rutinas diarias de cualquier clase de infantil. Podemos optimizar su uso otorgándole un papel muy relevante en el aprendizaje de los números y las relaciones numéricas (Figura 3).

2.5. CARTILLA PARA CONTAR

Aunque el hecho de pronunciar bien las palabras número no es contar en sentido estricto, está suficientemente demostrado que saber estas palabras y su orden es uno de los aspectos claves en su aprendizaje. En la escuela debemos partir del aprendizaje informal y sistematizarlo, adoptando rutinas diarias en las que se recite el nombre de los números de manera que se puedan fijar bien en la memoria como palabras significativas. Al mismo tiempo debemos ir ejercitando la acción de contar propiamente dicha, para ello, un recurso fundamental será la cartilla de contar.



Figura 3. Calendario

2.6. SOPORTES PARA LAS REGLITAS DE CUISENAIRE

Consisten en unos rectángulos en los que se ha realizado un orificio a la medida de cada regleta. De este modo limitamos el espacio y podemos encajarlas sin que se muevan para trabajar con seguridad. El alumnado puede así trabajar de modo autónomo, explorando todas las posibilidades de descomposición (Figura 4).

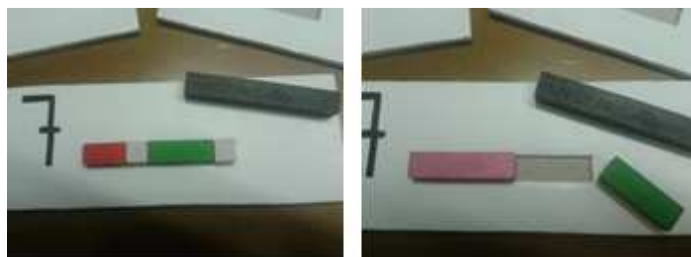
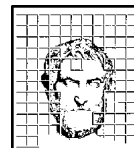


Figura 4. Soportes para regletas Cuisenaire

3. ACTIVIDADES

En el taller se mostrarán una serie de actividades que favorezcan:

- Aprender la secuencia verbal de palabras-número
- Contar
- Construir y reconocer conjuntos. Establecer equivalencias
- Componer y descomponer
- Comparar y establecer relaciones de cantidad
- Comparar y establecer relaciones de orden
- Trabajar los conceptos de suma y resta
- Abordar la resolución de problemas



NECESIDADES TÉCNICAS.

Los materiales específicos para el desarrollo del taller los llevarán los ponentes. Además, necesitaremos:

- Aula con proyector y pizarra.
- Mesas de trabajo planas

BIBLIOGRAFÍA

Bracho-López, R., Maz-Machado, A., Jiménez-Fanjul, N., & García-Pérez, T. (2011). Formación del profesorado en el uso de materiales manipulativos para el desarrollo del sentido numérico. *Unión. Revista iberoamericana de educación matemática* 2, 28, 41-60.

García-Pérez, T., Bracho-López, R., Jiménez-Fanjul, N., & Adamuz-Povedano, N. (2014). «Tocando las mates». Uso de materiales manipulativos en primer ciclo de educación primaria. En *XV Congreso sobre Enseñanza y Aprendizaje de las Matemáticas. El sentido de las Matemáticas: Matemáticas con sentido* (pp. 588-590). Baeza, España: Sociedad Andaluza de Educación Matemática THALES. Recuperado a partir de <http://thales.cica.es/xvceam/actas>