



Artículo original

Filosofía Emilia Reggio-Matemáticas

CIDECE Escribiendo Vol.3, n° .3, 2019.

## Sentando las bases del razonamiento matemático: La visión Reggio Emilia en el inicio escolar.

Laying the foundations for mathematical reasoning: The Reggio Emilia vision at the beginning of school.

Dr. Omar Becerra

Doctor of Management. Caribbean International University

Doctor en Ciencias de la Educación

[omarbecerra@cidecedu.com](mailto:omarbecerra@cidecedu.com)

### Resumen:

El artículo analiza los principios de la filosofía Reggio Emilia y su aplicación en la enseñanza de matemáticas a temprana edad. Explica cómo el ambiente de aprendizaje enriquecido con materiales manipulables y conexión con la naturaleza introduce conceptos matemáticos mediante la experimentación. Detalla estrategias como aprendizaje por proyectos, modelado con diversos materiales y resolución de problemas cotidianos para construir conocimientos de forma colaborativa. Finalmente, destaca beneficios como el pensamiento divergente, lenguaje matemático y trabajo en equipo.

**Palabras claves:** Pedagogía Reggio Emilia; Matemáticas en educación inicial; Aprendizaje sensorial; Resolución de problemas; Pensamiento lógico matemático; Aprendizaje colaborativo.

### Summary:

The article analyzes the principles of the Reggio Emilia philosophy and its application in teaching mathematics at an early age. Explains how the learning environment enriched with manipulatives and connection to nature introduces mathematical concepts through experimentation. It details strategies such as project-based learning, modeling with various materials and solving everyday problems to build knowledge collaboratively. Finally, it highlights benefits such as divergent thinking, mathematical language and teamwork.

**Keywords:** Reggio Emilia Pedagogy; Mathematics in early education; sensory learning; Problem resolution; Mathematical logical thinking; Collaborative learning.

## **Introducción al enfoque Reggio Emilia**

La filosofía educativa Reggio Emilia surgió luego de la Segunda Guerra Mundial en la región de Emilia Romagna en Italia, centrada en potenciar las capacidades de asombro y aprendizaje innatas en los niños pequeños.

Este enfoque considera a los estudiantes como seres competentes, creativos y motivados para aprender interactivamente. La enseñanza se basa en experiencias artísticas, proyectos emergentes de interés de los niños y resolución de problemas que revele su proceso de pensamiento.

Otro concepto clave es que el espacio educativo se considera "el tercer maestro", organizando ambientes estimulantes, con materiales manipulables y conexiones al mundo real que provoquen curiosidad y motivación para aprender matemáticas explorando activamente.

Así, la estrategia Reggio Emilia busca promover un aprendizaje vivencial, centrado en el alumno y potenciando sus habilidades innatas de comunicación, representación simbólica y razonamiento lógico mediante la investigación guiada de sus intereses en un ambiente enriquecido.

## **Espacios que promueven el pensamiento matemático**

Los salones de clases Reggio Emilia organizan diversos rincones de actividad provistos de una gran variedad de materiales manipulables especialmente seleccionados para estimular la exploración matemática activa.

Entre estos se cuentan bloques lógicos, balanzas y elementos para clasificar, seriar y comparar como pinzas de ropa, cucharas de diferentes tamaños, regletas Cuisenaire, figuras geométricas para formar composiciones y rompecabezas de formas.

También se integran cotidianamente elementos de la naturaleza como conchas, piedras y palos para contar, agrupar, ordenar y formar patrones. Así como utilizar en actividades prácticas de medición tazas, cucharas y frascos reciclados de diversas capacidades y longitudes.

De esta manera, el ambiente de aprendizaje estimula constantemente la investigación matemática mediante la manipulación activa y el juego. Las experiencias directas desencadenan intuiciones sobre el conteo de colecciones, la comparación entre magnitudes, la simetría de objetos y la orientación en el espacio de una forma práctica e intuitiva.

## **Estrategias Reggio Emilia en matemáticas iniciales**

El enfoque Reggio Emilia promueve el aprendizaje de las matemáticas mediante proyectos emergentes de los intereses de los propios párvulos. Por ejemplo, al estar aprendiendo sobre los animales, puede surgir un proyecto para clasificarlos por tamaño o forma.

También se utiliza extensivamente el modelado con plastilina o arcilla para representar y comparar cantidades, comprender conceptos abstractos mediante metáforas concretas y comunicar el razonamiento matemático individual de forma tangible.

Asimismo, los estudiantes son motivados regularmente a resolver problemas prácticos de su vida cotidiana utilizando estrategias matemáticas de recopilación de datos, prueba de hipótesis y razonamiento lógico. Por ejemplo, determinar cuántos vasos de agua se necesitan para llenar un recipiente mediante experimentación activa.

De esta manera, las matemáticas se integran naturalmente a la satisfacción de la curiosidad infantil mediante el aprendizaje colaborativo, verbalización de ideas, y representación creativa de cantidad, espacio y mediciones descubiertas empíricamente en su realidad inmediata.

## **Conceptos y habilidades trabajados**

La estrategia Reggio Emilia explora activamente nociones básicas para establecer los cimientos del pensamiento lógico-matemático de forma práctica e intuitiva.

Mediante experiencias manipulativas, los infantes descubren ideas como patrones usando cuentas de colores, ordenamiento al clasificar hojas del más pequeño al más grande, o progresiones al ver crecer plantas día a día.

También se trabajan activamente comparaciones de longitudes, pesos y capacidades cotejando directamente entre varios objetos. Así como clasificaciones por color, forma, textura o el proponer múltiples representaciones de una cantidad usando legumbres, tapas o dibujos.

Otras habilidades desarrolladas incluyen el modelar en arcilla o construir utilizando figuras geométricas para explorar formas 2D y 3D. Así como juegos para orientarse en el espacio siguiendo instrucciones de posición como “sobre”, “debajo”, “al lado de”.

Esto provee una rica experiencia sensorial y práctica para reconocer relaciones y desarrollar el lenguaje matemático de forma natural y significativa.

## **Integración de las matemáticas en la vida real**

La filosofía Reggio Emilia enfatiza dar sentido práctico a los conocimientos matemáticos emergentes vinculándolos con experiencias y labores cotidianas propias de la infancia.

Actividades como preparar jugos y repartir galletas desarrollan la noción de medir y contar elementos reales. Así como jugar a hacer compras con tickets de caja registradora promueve sumar, restar e introducir conceptos de dinero de manera aplicada.

Los proyectos de ciencias o arte también se prestan como espacios interdisciplinarios excelentes para ejercitar ideas matemáticas. Por ejemplo, al estudiar minerales, se puede pedir que los clasifiquen y comparen por características cuantificables como el peso. Y en una obra colectiva con pinturas, calcular cuántos frascos de cada color harán falta según la cantidad de niños.

De esta manera, el enfoque Reggio Emilia logra un entendimiento profundo de las matemáticas al darles una funcionalidad evidente dentro de las múltiples esferas de acción y aprendizaje propias del mundo infantil. Las matemáticas cobran vida como conocimientos útiles más allá del papel y el lápiz.

## Beneficios del enfoque Reggio Emilia

El enfoque vivencial, por descubrimiento y en proyectos de Reggio Emilia en matemáticas iniciales ofrece varias ventajas clave:

Promueve un pensamiento altamente flexible, divergente y creativo en la solución de problemas matemáticos, al incentivar la propuesta y análisis de múltiples estrategias ante una situación retadora, sin temor a equivocarse.

Impulsa fuertemente el desarrollo del lenguaje matemático al requerir que los párvulos verbalicen sus procesos de pensamiento y estrategias utilizadas en sus investigaciones grupales para resolver desafíos cuantitativos y de razonamiento.

Refuerza habilidades de trabajo en equipo, comunicación asertiva y regulación emocional durante actividades de aprendizaje colaborativo donde cada niño aporta sus ideas y conocimientos matemáticos intuitivos para construir nuevos saberes integrando distintas perspectivas.

De esta manera, se despliega un sólido intelecto lógico-matemático arraigado tanto en lo concreto como en los procesos creativos del razonamiento abstracto desde etapas tempranas.

### Referencias:

1. Bond, V. (2015). Cultivating mathematical concepts through play in the early years: the Reggio Emilia approach. *Early Child Development and Care*, 185(11-12), 1815-1831.
2. Strong-Wilson, T., & Ellis, J. (2007). Children and place: Reggio Emilia's environment as third teacher. *Theory Into Practice*, 46(1), 40-47.
3. Gardner, H. (2012). Promoting learner engagement using multiple intelligences and choice-based instruction. *Adult Basic Education and Literacy Journal*, 6(2), 97-101.