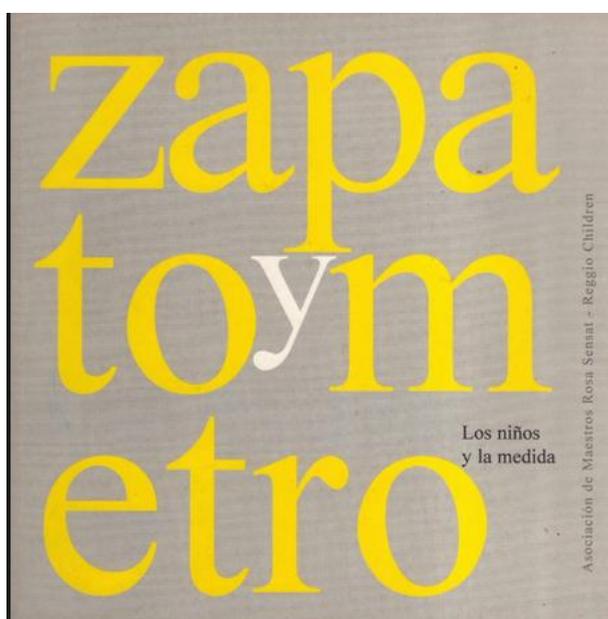


Zapato y metro. Los niños y la medida Reggio Children, Asociación de Maestros Rosa Sensat

María Luisa Novo Martín

Universidad de Valladolid, marialuisa.novo@uva.es



Barcelona Octaedro, 2007

Colección: Reggio Children-La escucha que no se da,¹

ISBN libro papel: 978-84-8063-755-8

73 páginas

El asesoramiento pedagógico del presente libro ha sido realizado por Loris Malaguzzi. Son tan importantes los textos como las imágenes. El sumario es:

La invisibilidad de lo esencial

Sergio Spaggiari

El zapato y el metro

Loris Malaguzzi

¹Traducción al castellano: Carlos de Castro Hernández y Ana María de Castro Hernández.

La aventura de aprender

Marina Castañetti,
Marina Mori,
Laura Rubizzi,
Paola Strozzi,
Vea Vecchi

Una medida para la amistad

Carla Rinaldi

Sergio Spaggiari fue el Director de las Escuelas Infantiles de Reggio Emilia en la **invisibilidad de lo esencial** expone que, desde el principio, el objetivo primordial de la colección llamada "La escucha que no se da" fue dar el protagonismo a los niños por medio de su palabra. Pero los niños dejaron un testimonio tan valioso sobre su vida y su forma de pensar, que no se pudo expresar solamente con palabras. Se necesitaban imágenes, dibujos, escritos, pero, sobre todo, relatos y narraciones.

"El zapato y el metro" nos ofrece la historia de niños y niñas de cinco años intentando encontrar sentido a los conceptos de medida y número.

Es una historia apasionante que refleja el razonamiento expuesto por Francis Bacon siglos atrás: *"Si la mente y las manos actúan por separado, no conseguirán nada; si trabajan juntas podrán realizar algo, pero mucho más podrá hacerse cuando la mente y las manos trabajen juntas con una herramienta."*²

El título de esta introducción se justifica por las palabras de Saint-Exupéry en el Principito: *"la verdadera esencia de las cosas es invisible al ojo humano"*. Para poder comprender los procesos de pensamiento de cada niño es preciso investigar qué sucede en su interior, no solamente lo que pasa en su entorno. Se trata de realizar una búsqueda profunda, intentando descubrir los acontecimientos y procesos que tienen lugar en la mente humana. Con el fin de mejorar los estilos de aprendizaje y las estrategias de comportamiento de los niños y las niñas. Buscando las que favorezcan su pensamiento y su lenguaje.

El zapato y el metro

En la vida cotidiana los niños están familiarizados con algunas experiencias que implican medida que se relaciona, además con aspectos geométricos y con aritmética.

La experiencia-investigación (diez días, 40-50 minutos de trabajo diario) consiste en la construcción de una mesa idéntica a una determinada. Se llamó a un carpintero, y, necesitaba las medidas, ... La tarea será puesta en práctica por cinco niños y una niña. El resto del grupo participa siempre del desarrollo de la experiencia. Dos maestras ayudarán a los niños y niña en todo momento, cuando soliciten su apoyo. Una de ellas observa y graba y la otra fotografía. Los niños y la niña tienen absoluta libertad para indagar, hacer cambios, tomar decisiones, ...

Al principio el proyecto parece difícil, primero miden con los dedos, traen una hoja para dibujar: las mesas que se perciben en sus dibujos son las que tienen en sus casas. En este momento, las maestras proponen traer una mesa del aula como modelo. Siguen realizando medidas con la mano, codo y con otras partes del cuerpo como las piernas, al ser más largas se podría simplificar el trabajo. Luego utilizan un cucharón, un libro, ... están un poco despistados y la maestra propone dar dos saltos y medirlos. Van

² Neither the naked hand nor the understanding left to itself can effect much. It is by instruments and helps that the work is done, which are as much wanted for the understanding as for the hand. And, as the instruments of the hand either give motion or guide it, so the instruments of the mind supply either suggestions for the understanding or cautions. Sir Francis Bacon *From Novum Organum* (1620), Book 1, Aphorism 2.

comprobando que cambia, según el tamaño de los pies, dos saltos pueden representarse por un número o por otro. Las maestras siempre se reúnen para interpretar las producciones de los niños. De repente, a un niño se le ocurre emplear una cuerda y consiguen el largo y el ancho, cortando el cordel. Se vuelve a plantear la medida con los dedos, en este caso, traen tiras de papel y van pintando números "1, 2, 3, 4..." entre cada dedo, posteriormente se les ocurre construir un metro. Se construyen varios con longitudes arbitrarias. Y, la mesa tiene mide 78, 41, 44... Hay que encontrar una solución al problema.

Se colocan todos los metros en el suelo. Hay que localizar un metro bueno. Pero, de repente se plantean medir la mesa con un zapato. La mesa mide seis zapatos y medio y de ancho tres zapatos. Las maestras les sugieren que representen los datos sobre dos rectángulos. Nuevamente emerge otra buena idea buscar el metro de madera plegable. La huella del zapato es de 20 centímetros, y además 20 es el número que aparece en el zapato. La mesa mide 125 por 60 centímetros.

Una parte divertida es la medida de los distintos zapatos con lo que eso supone. Las representaciones que hacen los niños de la mesa son, realmente preciosas. Faltan las patas. Se rodean con papel y se miden...También tienen que medir "la parte redonda de las patas". Los niños, en un determinado momento, quieren utilizar papel cuadriculado. Son muy curiosos los razonamientos:

"Por el papel cuadriculado se puede caminar por dentro, en el blanco no se puede andar" los dibujos son muy distintos unos de otros, unos más esquemáticos, otros con más detalle. En el dibujo de Alan: *"el largo se convierte en 12 cuadrados y la anchura en 6. Se asignan 5 cuadrados a las patas de la mesa. Se respeta la escala."* (p. 55). Otro niño en lugar de dibujar la mesa la descompone...

Después de numerosas charlas y discusiones se plantea la pregunta: *"¿Crees que el carpintero lo comprenderá mejor con los zapatos o con los números del metro?"* (p.57) antes de dar respuesta dialogan, expresando todas sus ideas y, finalmente se vota. El resultado es expresar las medidas utilizando el metro.

En otra reunión se revisan los dibujos, se habla sobre toda la experiencia con las maestras y llegan a las siguientes conclusiones:

- En primer lugar, se van a escribir las medidas en un papel.
- Cada niño hará un nuevo dibujo y como grupo elegirán el más bonito para entregar al carpintero.
- El dibujo final fue un "collage" con aportaciones de dos niños y una niña y con la firma de todos.
- Deciden añadir un cajoncito.
- Se escribe una carta para entregar al carpintero.

La aventura de aprender

En este apartado las maestras proporcionan reflexiones sobre cómo se ha producido la investigación. La importancia de la metodología de observación y documentación. Se exploran los procedimientos, las estrategias didácticas se van modificando en función de las acciones de los niños.

En cuanto a la metodología de trabajo se pueden considerar como aspectos principales los siguientes:

- Importancia del conocimiento de los niños como centro del proyecto educativo. Los niños y las niñas conciben diversas hipótesis para explorar su entorno y las maestras han de tener en cuenta estos aprendizajes autónomos.
- Precisión en la recogida de la documentación (en lo que se refiere a instrumentos y a la manera de observar), para poder, en todo momento, establecer diálogos con las maestras, realizar nuevas interpretaciones del material disponible.

- Empleo del método de investigación de "sonda"³ requiere dos maestras implicadas directamente con los cinco niños y la niña que están en el proyecto y otra maestra que coordina al resto componentes de la clase.
- Ritmo de indagaciones discontinuo, a veces parece que el proyecto se ha parado, pero siempre se retoma con nuevas ideas.
- Utilización de la "sonda" para dar el valor tanto a la interpretación como a la comprensión mientras los niños van evolucionando ya que se van perfilando las hipótesis y expectativas de las maestras.
- Necesidad de intercambiar ideas entre las docentes sobre la marcha del proyecto.
- Descubrimiento de la creatividad en los procedimientos más que en los resultados. Los procesos son autónomos y se consigue que los más pequeños busquen estrategias y tengan capacidad de auto-organización.
- Manejo de fotografías como elementos significativos de interpretación.

La estructura, en forma de relato, nos hace sentir que formamos parte de la investigación, por la claridad de la exposición al realizar la lectura del texto.

Una medida para la amistad

En otoño de 1991 el Maestro Malaguzzi y Carla Rinaldi fueron a París para participar en una conferencia basada en los procesos de aprendizaje y de construcción del conocimiento por parte de los niños, sus competencias... Loris Malaguzzi expuso por primera vez la investigación recogida e ilustrada en este libro:

Los verdaderos procesos estructuradores son los referidos en esta experiencia procesos que se ensanchan en el tiempo, que son compartidos, que toleran pausas, silencios, retornos, diferencias, y bifurcaciones; procesos que envuelven al individuo en su totalidad cognitiva, afectiva y social. (p.73).

En resumen, el presente libro muestra un proyecto de co-construcción de conocimiento, los niños son capaces de realizar pequeños descubrimientos, con el acompañamiento de las maestras, indagan, reflexionan, construyen instrumentos, dialogan y sacan conclusiones de sus experiencias.

Se pone, claramente de manifiesto las dos características más importantes de la pedagogía de Reggio Emilia: escuchar a los niños a través de sus acciones, de sus palabras, de sus dibujos y registrar toda esa información de manera rigurosa y precisa, de forma regular, para poder descubrir la inmensa capacidad y potencialidad de los niños.

Considero un regalo la lectura de este libro, publicado en 2007, un ejemplo maravilloso y vigente en cualquier aula de infantil.

María Luisa Novo Martín. Profesora de Didáctica de las Matemáticas en la Universidad de Valladolid. Su interés mayor es la investigación en Educación Matemática Infantil y la formación del profesorado en este nivel educativo y en Educación Primaria.

Email: marialuisa.novo@uva.es

³ Cita tomada de notas escritas por Loris Malaguzzi para una conferencia sobre la "sonda" dada en abril de 1988.