



Sección: CREAMAT

**Educación Matemática en la Infancia**

<http://www.edma0-6.es/index.php/edma0-6>

ISSN: 2254-8351



## El primer ciclo de Educación infantil en el C<sup>2</sup>EM, segundo Congreso de Educación Matemática de Catalunya

Montserrat Torra

Miembro del equipo CESIRE – CREAMAT, [creamat@xtec.cat](mailto:creamat@xtec.cat)

Fecha de recepción: 21-10-2016

Fecha de aceptación: 29-10-2016

Fecha de publicación: 1-11-2016

---

### RESUMEN

Se relata la participación de profesorado del primer ciclo de Educación Infantil en el segundo congreso de educación matemática de Catalunya (C2EM) Apostar por la inclusión del ciclo 0-3 ha sido una forma de reconocer que la educación matemática empieza muy temprano y la intervención del profesorado en estos momentos es decisiva para un buen aprendizaje. La generalización de la escolarización en este ciclo hacía la decisión inaplazable.

Palabras clave: Matemáticas, Educación Infantil, Educación en la Primera Infancia.

### The first cycle of Infant Education in the C<sup>2</sup>EM, second Congress of Mathematics Education of Catalonia

We recounts the participation of teachers of the first cycle of Early Childhood Education at the second congress of mathematics of Catalonia (C2EM) Opting for the inclusion of the 0-3 cycle was a way to recognize that mathematics education starts early and intervention of teachers in these decisive moments for good learning. The generalization of schooling in this cycle to this urgent decision.

Keywords: Mathematics, Infant Education, Early Childhood Education.

---

## 1. Introducción

Los días 11, 12 y 13 de julio de 2016 se celebró en Barcelona el segundo Congreso de Educación Matemática de Catalunya (C<sup>2</sup>EM) con la asistencia de más de 600 educadores.

Una de las decisiones que tomó el Comité Científico fue incorporar el primer ciclo de educación infantil en el Congreso. Preocupaba la falta de costumbre del profesorado de este ciclo en la participación en congresos y, especialmente, en congresos de matemáticas, razón por la cual se trabajó para conseguir una buena asistencia concentrando las comunicaciones de este ciclo en un único día, el 12 y en una sola franja, entre 9 de la mañana y 2 de la tarde. La valoración final de la experiencia fue muy positiva: entre 80 y 90 profesoras y profesores, siguieron todas las actividades propuestas. Vamos a mostrar las principales aportaciones que se hicieron.

## 2. Organización

Las intervenciones, para este ciclo, se organizaron en 2 apartados. Uno de ellos consistía en la exposición libre de materiales en un espacio común donde todos los asistentes al congreso paseaban y charlaban en los momentos que se habían previsto entre actividades. A este tipo de intervención se la denominaba "Mesas" aunque los materiales de educación infantil a menudo, además de las mesas, ocupaban parte del suelo debido a la naturaleza y tamaño de los materiales que mostraban.

Los participantes de todas las etapas estaban invitados a presentar "mesas" en las que mostrar sus materiales y compartir con los demás sus experiencias de manera informal. Fue un escaparate muy concurrido, donde entre otros se dieron a conocer los materiales que se usan en educación infantil al resto de profesorado asistente, fueran de la etapa que fueran.

El otro apartado consistía en comunicaciones, agrupadas según su contenido en tres sub apartados. En el primero, el tema era "La matemática 0 - 3 desde la investigación", el segundo "La Matemática 0 - 3 desde la experiencia" y, finalmente, el tema del tercero fue "La matemática 0 – 3 desde el aula"

## 3. Mesas

El espacio, situado en el claustro de la Universidad de Barcelona, era compartido por mesas que mostraban materiales destinados a cursos de todas las etapas educativas desde 0 hasta 18 años y fue una gran oportunidad para mostrar el trabajo que se realiza con los más pequeños, todos los días que duró el congreso.



*Figura 1.* Mesas con materiales para primer ciclo de Educación Infantil

Se presentaron 10 mesas con materiales del primer ciclo de Educación Infantil. Algunas exponían el material utilizado en las experiencias que se relataban en las comunicaciones. Otras, simplemente, mostraban materiales. En ambos casos las educadoras que atendían la mesa adaptaban su explicación a las preguntas. En unos casos la explicación resaltaba las matemáticas que había en las propuestas y en otros se explicaban las actividades realizadas o como usar el material.

El material mostrado en las distintas mesas consistía en: juegos de construcción, materiales en los que el desplazamiento y el espacio tenía un papel de primer orden, materiales naturales para la experimentación, cestas con materiales de distinta naturaleza: ropa, papel, cristal, madera, metal... de tamaño, peso y forma distintos, etc. En cada caso la selección tenía por objetivo estimular la actuación y el aprendizaje de aspectos determinados.

## 4. Comunicaciones

Las comunicaciones tenían una duración de 15 minutos y un carácter eminentemente práctico. Se plantearon, en muchos casos, agrupadas de tal forma que el coloquio fuera conjunto y referido no sólo al contenido de una comunicación concreta sino al tema que justificaba la agrupación.

Exponemos a continuación los tres grupos temáticos que agruparon las comunicaciones del primer ciclo de educación infantil.

### 4.1 La matemática 0-3 desde la investigación

En este grupo temático se presentaron las siguientes comunicaciones:

- *Acciones matemáticas de 0 a 3 años a partir de instalaciones artísticas*, de Noemí León y Angel Alsina, de la Universidad de Gerona.
- *Documentación e interpretación de acciones matemáticas en la escuela infantil: una propuesta con luz negra*, de Yenisel Acosta Inchaustegui, de la Universidad de Gerona.

Destacamos que las propuestas de las autoras consistían en:

- Pensar y diseñar un material atractivo y adecuado a la edad de los niños y niñas al que iba dirigido y al objetivo que se pretendía conseguir.
- Plantear la intervención sin utilizar consignas. En ambos casos se dejaba que los niños descubrieran las posibilidades que les ofrecía el material actuando de forma espontánea y se seguía la evolución durante un tiempo determinado para observar como evolucionaban después del primer contacto.
- Documentar las respuestas que se producían y su evolución para facilitar la interpretación.

Se valoró como importante contar con estudios que confirmen que, al disponer de materiales seleccionados de manera intencionada y con una intervención mínima del educador en el momento de la actividad, el niño aprende de forma clara y continua evolucionando después del primer contacto. También se constató que amenudo, además de seguir los caminos previstos por el educador descubren nuevas relaciones de forma espontánea y abren nuevos campos de experimentación.



Figura 2. Matemáticas en 0-3 a partir de instalaciones artísticas

#### 4.2 La matemática 0-3 desde la experiencia

En el grupo temático siguiente se fusionaron dos comunicaciones para describir la evolución realizada respecto de la educación matemática en las escuelas infantiles municipales de Barcelona. El título la comunicación era:

- *El descubrimiento de la matemática en el ciclo 0 – 3*, de las autoras Gloria Cazallas Serrano de la escuela infantil Portal Nou, Judit Cucala Velasco de la escuela infantil Londres, Mercè Lafarga de la escuela infantil Can Caralleu y Maria Roca de la escuela infantil Cobi en representación de las Escoles Bressol Municipals de Barcelona

Destacamos de la presentación que las educadoras constataban un cambio en la mirada del adulto respecto del aprendizaje de los niños y señalaron dos aspectos clave:

- Aprenden con la acción, a partir de sus propios intereses
- No fragmentan los espacios de descubrimiento.

Reflexionaron también sobre cómo aprende el educador, señalando la importancia de observar la actividad espontánea y los intereses de los niños y descubriendo los contenidos matemáticos en las situaciones de vida diaria. Consideraban este último aspecto una de las dificultades importantes.

#### 4.3 La matemática 0-3 desde el aula

Finalmente, en el último grupo temático, se presentaron tres comunicaciones que trataban de la matemática en el aula, es decir, en cómo se concreta la matemática en actividades de aula. Los títulos de las comunicaciones eran:

- *Els minims (Los minimundos)*, de las autoras Judit Mas i Mercè Lafarga de la escuela infantil Can Caralleu (Barcelona)
- *Acercamos el arte a los niños de 1 a 3 años*, de los autores: Magdalena Salart i Parra y Gerard Guerris i Farré de la Escuela infantil Garbí (Girona)
- *Mayores y cada vez más autónomos (Grans i esdevenint autònoms)*, de la autora Marta Vives de la Escuela infantil La Mimosa (Sant Cugat del Vallés)

*Minims* consiste en presentar materiales previamente seleccionados formando minimundos, es decir conjuntos coherentes. Las educadoras preparan los materiales combinándolos y ordenándolos y delimitando espacios, de tal forma que resulten estéticamente agradables. Las educadoras invitan a los niños a mirar, escoger un material y jugar con él, sin más instrucciones. La práctica repetida de estas propuestas permite constatar que al partir de espacios ordenados y de modelos estéticamente cuidados, sus experimentaciones y producciones queda claramente influidas por ello. La propuesta de acercar el arte a los niños se trabaja en tres grandes bloques: la pintura, la música y la escultura. Después de un tiempo de observación de modelos seleccionados de cada una de las disciplinas, se ofrece materiales a los niños para que representen gráficamente lo que han vivido desarrollando así habilidades plásticas, verbales y corporales. En sus respuestas se puede observar claramente una relación de las producciones con las habilidades matemáticas.

Finalmente la tercera propuesta se centra en las situaciones de vida cotidiana. En este caso el espacio escogido ha sido el comedor y se han señalado las posibilidades de encontrar relaciones matemáticas en momentos como la preparación de la mesa, la distribución de los platos, cubiertos, servilletas... la cantidad de comida, la recogida de los utensilios, etc. Así mismo se resaltan contenidos matemáticos en la posterior preparación de la siesta, quitarse y ponerse los zapatos, abrocharse etc.



Figura 3. Minimundos

## 5. Reflexiones

Una mirada global a las aportaciones al Congreso sugieren las siguientes reflexiones:

- Estamos ante un ciclo educativo en el que el aprendizaje se realiza de forma totalmente integrada. Como dicen en una de las comunicaciones "no se fragmentan los espacios de descubrimiento".
- Las educadoras actúan diseñando materiales y situaciones con potencialidad para interesar a los niños y estimular su acción considerando, al mismo tiempo, la utilidad, la posibilidad de colaboración, etc. En cuanto a la intervención tienden a no dar consignas sino a preguntar o proponer de forma muy abierta y animar a los niños a pasar a la acción.
- Las observaciones que realizan en muchos casos son verdaderos descubrimientos en el sentido de observar cosas en absoluto previstas dando menudo respuestas más complejas que las que se habían imaginado. Observaciones que, por otra parte, se incorporan inmediatamente a las futuras propuestas creando un ciclo en el que no sólo aprenden los niños: todo el mundo aprende.
- Y, finalmente, se percibe una preocupación: ser capaz de "ver" las matemáticas que hay en todas partes: en los objetos, en las situaciones de la vida cotidiana, en los cuentos, en las canciones y los bailes, en los dibujos y las esculturas...
- Un aprendizaje con estas características merecería mayor reconocimiento.

Nota: Se pueden consultar todas las comunicaciones en la web del Congreso C2EM <http://c2em.feemcat.org/>

Montserrat Torra. Maestra de Educación infantil y primaria. Licenciada en Psicopedagogía. Formadora, autora de libros y artículos sobre educación matemática y actualmente miembro del equipo CESIRE-CREAMAT.

CESIRE – CREAMAT. (Centre de Recursos per a Ensenyar i Aprendre Matemàtiques) es una unidad del Departament d'Ensenyament de la Generalitat de Catalunya. Forma parte del CESIRE (Centre de Suport a la Innovació i la Recerca Educativa). <http://srvcnpbs.xtec.cat/creammat/joomla/>  
Email: [creammat@xtec.cat](mailto:creammat@xtec.cat)