

# VNiVERSiDAD D SALAMANCA

FACULTAD D EDUCACiÓN  
DEPARTAMENTO D DIDÁCTICA D LAS MATEMÁTICAS Y D LAS CIENCIAS  
EXPERIMENTALES



TESIS DOCTORAL

## **Didáctica de las matemáticas y desarrollo profesional de una maestra. El caso de Maria Antònia Canals i Tolosa**

María Sotos Serrano

Directores:

Dr. D. Ricardo López Fernández  
Dra. D<sup>a</sup> Ana Belén Sánchez García

Salamanca, 2015



*“Después de todo, no hay un comienzo absoluto para ninguna historia. Sólo existe el momento a partir del cual comienza la observación”*

*William Landay*

*“Es mediante la lógica como se prueba, pero es mediante la intuición como se inventa”*

*Henri Poincaré*



## Agradecimientos

Las tesis doctorales mantienen una curiosa contradicción. Se trata de trabajos de investigación que se presentan bajo la autoría de una sola persona, cuando el trabajo de investigación científica siempre se realiza con la colaboración, en mayor o menor medida, de muchas otras. Tal vez el apartado inicial de agradecimientos puede servir para minimizar dicha contradicción.

Resulta evidente que tengo una enorme deuda de gratitud con **Maria Antònia Canals**. Este trabajo habría sido imposible sin su enorme colaboración. Ha dedicado muchas horas a hablar conmigo, a contarme los recuerdos de su vida, unos más felices que otros. Me ha presentado a algunas de las personas con las que ha compartido muchos de los retos profesionales de su trayectoria docente, y que también han colaborado en este trabajo. Creo que es especialmente admirable su valentía a la hora de exponer su vida ante la mirada de la comunidad científica. No todas las personas asumiríamos un reto de este tipo, pero en el caso de Maria Antònia es bastante comprensible, ya que la audacia es un elemento destacado de su personalidad. Pero, más allá de nuestras conversaciones, unas grabadas y otras no, que han servido para construir su historia de vida, mi mayor agradecimiento se debe a la convivencia que mantenemos desde el año 2009, que para mí ha supuesto un importante enriquecimiento profesional y personal. Maria Antònia es un ejemplo de

compromiso con la educación, entendida como un modo de desarrollo que contribuye a la formación de personas críticas y libres, que tiene su origen en los movimientos de renovación pedagógica de principios del siglo XX de los que aún queda mucho que aprender. Al pensar en nuestra relación durante estos años me viene a la mente la imagen de un iceberg, con una pequeña parte visible, que sería este trabajo que aquí presento, y otra mucho mayor y menos pública, que comparto con aquellas personas que, como yo, han tenido la ocasión de convivir con Maria Antònia. Es mucho lo que le debo.

También tengo que agradecer el interés, el compromiso y la dedicación de las personas con las que también he mantenido contactos para poder elaborar la historia de vida de Maria Antònia:

- Del ámbito de *l'Escola Ton i Guida*, **Anna Miquel** y **Marc Griful**, antiguos alumnos que me contaron sus recuerdos escolares. En el caso de Marc, además de una mañana muy agradable también me cedió una fotografía de Maria Antònia en una excursión con un grupo de alumnas/os, que es absolutamente ejemplar de la manera en que ella entiende la educación. También antiguas/os maestras/os, que compartieron con Maria Antònia la ilusión de aquél proyecto educativo, como **Roser Solà**, **David Barba**, **Jordi Carrió**, **Isabel Ros**, **Sebastià Gordi** y **Esperança Batlle**. Roser tiene el valor añadido de haber escrito la historia de *Ton i Guida*, lo que me ha facilitado la tarea; David dejó de ser un simple entrevistado para pasar a ser un perfecto anfitrión; Jordi también me facilitó alguna bibliografía que me ha sido muy útil para desarrollar el contexto histórico de la renovación pedagógica en Catalunya; e Isabel, Sebastià y Esperança, que me enseñaron el antiguo edificio de *Ton i Guida*, utilizado ahora como centro cultural del barrio, y me presentaron a Josep Pujol y Rosa Martínez, matrimonio y padres de alumnos de *Ton i Guida*, cuya historia también merece un estudio detallado.

- De los grupos de maestras/os que ha organizado Maria Antònia, **Dolors**

**Estrada, Dolors Rubirola y Xavier Vilella**, miembros de algunos de estos grupos y que, desde el principio, se pusieron a mi disposición.

- De la Universitat Autònoma de Barcelona a **Josep M. Fortuny**, que me ofreció un apasionante relato de algunos momentos de la vida profesional de Maria Antònia.

- Del ámbito de la *Associació de Mestres Rosa Sensat*, a **Claudi Alsina, Maria Antònia Pujol y Francesc Fernández**. Todos han sido compañeros de Maria Antònia en algún momento de la historia de la Asociación. Y me han ayudado mucho a la hora de comprender la evolución de dicha Asociación y del papel que en ella juega Maria Antònia.

- Y, por supuesto, a **Maria Teresa Codina**, fundadora de *l'Escola Talitha* y cofundadora de la *Associació de Mestres Rosa Sensat*. Me abrió las puertas de su casa en una mañana inolvidable y me dedicó un ejemplar de su libro sobre la historia de *Talitha*. Charlar con ella sobre educación es un auténtico privilegio y, desde entonces, no puedo pensar en Maria Antònia sin pensar en ella.

También quiero aprovechar estas líneas para recordar a **Mossèn Josep M. Juncà**, que me recibió en su residencia de Barcelona, compartió sus recuerdos y me regaló el ejemplar que tenía del libro sobre la historia de la parroquia de Sant Sebastià de Verdum.

En el terreno más estrictamente académico, quiero agradecer a mis directores de tesis, **Ricardo López Fernández y Ana Belén Sánchez García**, todos sus desvelos. Estoy convencida de que esto les ha supuesto ciertos contratiempos, pero han antepuesto su interés por mi trabajo a la comodidad de no tener que lidiar con los diferentes obstáculos que se han ido presentando. Es de agradecer que en una sociedad como la nuestra, tan proclive al individualismo y la mezquindad, una se encuentre con personas tan desinteresadas como ellas. Puedo decir, con rotundidad, que sin ellas no habría podido defender esta tesis. También he de reconocer que este

trabajo no habría sido posible sin el apoyo de **Modesto Sierra Vázquez**. Él fue quien me ofreció la posibilidad de realizar esta tesis en la Universidad de Salamanca, con el convencimiento de que la historia de vida de Maria Antònia Canals no solo resultaba adecuada, sino que era conveniente para el campo de la Didáctica de las Matemáticas. En cualquier campo científico, resultan especialmente valiosas las personas que se atreven a recorrer los terrenos menos transitados de sus disciplinas, que a veces se alejan del núcleo central para visitar los márgenes, con la sensata sospecha de que es en los márgenes en donde se pueden trazar nuevos caminos, no sólo para explorar algo nuevo, sino también para poder mirar desde perspectivas diferentes lo que ya creemos conocer. Modesto Sierra es una de estas personas que, junto al esfuerzo del trabajo bien hecho, añade imaginación e inventiva, y sin él este trabajo seguramente no se habría realizado. Él me puso en contacto con **Carmen López Esteban**, que ha tenido la paciencia de acomodarse a mi ritmo de trabajo y de ocuparse de todo en los momentos en los que, lamentablemente, Modesto Sierra no ha podido hacerlo. En unas circunstancias difíciles, ella ha sido la que me obligó, en el mejor sentido de la palabra, a continuar un trabajo que al final ha sido muy gratificante. Parte de esta recompensa es obra suya. Gracias a la Universidad de Salamanca por tener docentes como ellos.

También guardo un grato recuerdo de la Universitat de Girona, en especial de **las personas que trabajan en la biblioteca del Barri Vell**, que me facilitaron toda la información que les pedí. Y de **D. Joaquim Maria Puigvert Sola** que, siendo Vicerector de Relacions Institucionals, Societat i Cultura, me animó a continuar el trabajo y me transmitió el interés que, para su universidad, suponía esta tesis. Confío en que la Universitat de Girona sea consciente del valor añadido que obtiene con Maria Antònia y con un centro como el *GAMAR*.

## Índice

Índice de tablas, figuras e imágenes .....	11
Introducción .....	13
El profesorado como objeto de investigación .....	23
La perspectiva biográfica como estrategia de investigación social .....	37
Trayectoria personal de Maria Antònia Canals .....	61
Contexto social .....	63
Origen familiar .....	80
Universidad .....	87
Escuela .....	92
Formación de maestras/os .....	108
Síntesis .....	126
La idea de educación en Maria Antònia Canals .....	131
Socialización docente .....	132
Escuela Nueva .....	139
Itinerario profesional .....	145
Práctica escolar .....	157
Síntesis .....	167
Maria Antònia Canals y la enseñanza de las matemáticas .....	171
Itinerario pedagógico .....	176
El material manipulativo .....	185
Teoría y práctica .....	194
Conclusiones y líneas de investigación .....	207
Sobre la metodología de investigación.....	208
Sobre Maria Antònia Canals.....	210
Sobre la educación.....	215
Sobre la formación de docentes.....	218
Sobre la didáctica de las matemáticas.....	220
Bibliografía .....	223
Anexo 1 .....	235
Anexo 2 (CD)	



## Índice de tablas, figuras e imágenes

### Tablas

Tabla 1. Entrevistas grabadas a M. A. Canals.....	52
Tabla 2. Cartas remitidas por M. A. Canals .....	52
Tabla 3. Entrevistas grabadas a otras personas .....	53
Tabla 4. Correos electrónicos .....	54
Tabla 5. Ejes del Proyecto Educativo. <i>Escola Talitha</i> .....	159-160
Tabla 6. Identidad pedagógica de <i>Ton i Guida</i> .....	161-162

### Figuras

Figura 1. Árbol genealógico de M. Antònia Canals i Tolosa .....	81
Figura 2. Marco de la trayectoria de M. Antònia Canals i Tolosa .....	128
Figura 3. Modelo de <i>Saber pedagógico</i> de Maria Antònia Canals .....	157
Figura 4. Didáctica de las matemáticas y Movimientos de renovación pedagógica como campos sociales .....	200

### Imágenes

Imagen 1. Maria Antònia Canals y María Sotos, cerca de la costa de Girona .....	21
Imagen 2. Doctora Maria Montessori <sup>1</sup> .....	74
Imagen 3. <i>Escola Talitha</i> <sup>2</sup> .....	96
Imagen 4. <i>Escola Ton i Guida</i> en su primera ubicación <sup>3</sup> .....	101
Imagen 5. Maria Antònia Canals en el GAMAR <sup>2</sup> .....	124
Imagen 6. Dolors Canals i Ferrer <sup>4</sup> .....	146
Imagen 7. Maria Teresa Codina <sup>5</sup> .....	151
Imagen 8. Alexandre Galí <sup>2</sup> .....	154
Imagen 9. Excursión de <i>Ton i Guida</i> . M. Antònia conduce su coche <sup>6</sup> .....	162
Imagen 10. Maria Antònia Canals haciendo montessori en <i>Ton i Guida</i> <sup>7</sup> .....	176
Imagen 11. Regletas numéricas de Maria Antònia Canals .....	187
Imagen 12. Regletas de G. Cuisenaire .....	188
Imagen 13. Bloques multibase de Z. P. Dienes .....	188

---

1 Fuente: <http://montessori-krefeld.de/mp.html>

2 Fuente: *La força d'un somni. De la "escuela nacional" a l'escola pública i catalana*. Documental dirigido por Agustí Corominas. Coproducción de Metròpoli video films scp, Televisió de Catalunya y Granollers Audiovisual.

3 Fuente: <http://arxiuhistoric.blogspot.com.es/2013/09/historia-del-barri-de-verdum.html>

4 Fuente: <http://www.xtec.cat/~rarada/pages/veus.htm>

5 Fuente: [http://www.youtube.com/watch?v=k\\_Y5vdRjTtU](http://www.youtube.com/watch?v=k_Y5vdRjTtU)

6 Fuente: Cedida por Marc Griful.

7 Fuente: Cedida por Maria Antònia Canals.



## Introducción

La realización del doctorado es un proceso. Esto resulta evidente porque se trata de una actividad que suele ocupar un período de tiempo lo suficientemente extenso. Pero el tiempo no es lo más importante. Es un proceso porque se parte de un punto para llegar a otro, y en ese recorrido se toman decisiones, se experimenta, se cometen errores. Al final parece que lo importante es el destino, ese punto final del recorrido que podemos situarlo en la redacción de la tesis doctoral.

Pero de la misma manera que cada persona es el resultado de su propia biografía, la tesis de doctorado no existiría sin ese proceso previo, con sus decisiones, sus experimentos y sus errores. Por eso resulta pertinente volver al principio.

Ese principio se puede situar en la realización de los cursos de doctorado en la Universidad Nacional de Educación a Distancia, dentro del Departamento de Didáctica, organización escolar y didácticas especiales. La pretensión inicial no era esa, sino la de incorporarme a un programa de doctorado en didáctica de las matemáticas. En ese momento las posibilidades que había entraban en conflicto con mis obligaciones laborales, por lo que la primera decisión fue la de abandonar la idea del doctorado en didáctica de las matemáticas y elegir otro en ciencias de la educación, aunque también en el ámbito de la didáctica. La opción de la U.N.E.D. era con la que mejor se podía compaginar el doctorado y la docencia universitaria. El primer problema fue que en el programa elegido no había una buena oferta de cursos

dedicados a las técnicas de investigación social.

La investigación en ciencias sociales requiere de una serie de instrumentos metodológicos, así como el conocimiento de sus respectivas implicaciones epistemológicas, de los que se carece en la formación en ciencias matemáticas que se suele impartir en las universidades españolas. Por tanto, esa laguna parece que habría que intentar resolverla de manera autodidacta.

Así, aproveché tres cursos de doctorado y la realización del trabajo de investigación para la obtención del Diploma de Estudios Avanzados para experimentar algunas metodologías de investigación social:

- En el curso “El juguete en el currículum de Ed. Infantil y Primaria” trabajé en una investigación mediante observación participativa y análisis de sociogramas, denominada *Juegos cooperativos y construcción social de actitudes en el aula* (Sotos, 2013).
- En el curso “La interrogación didáctica: Formas, tipos y funciones del preguntar didáctico” realicé un trabajo basado en grabaciones de sesiones de aula y análisis de contenido de las transcripciones de dichas sesiones, centrando el análisis en las tipologías de las preguntas que se formulaban. Este trabajo se tituló *Las preguntas en el aula. Análisis de la interacción educativa* (Sotos, 2002).
- En el curso “La psicodidáctica en la comunicación escolar: Experimentos de formación de conceptos”, la metodología del trabajo consistió en el análisis estadístico de 153 cuestionarios sobre el concepto de número en alumnas/os de diferentes niveles educativos, y lo titulé *El concepto de número* (Sotos, 2004a).

En estos tres primeros trabajos pude comprobar algunas de las ventajas y de las limitaciones del uso de técnicas cuantitativas en las ciencias sociales. En general, se trata de un asunto relacionado con la cuestión de la precisión y el significado de

los datos, ya que las técnicas cuantitativas ofrecen datos con un alto nivel de precisión, pero a costa de reducir el significado de los mismos<sup>8</sup>. Pero también con la naturaleza misma de las variables con las que se suele trabajar en el ámbito de las ciencias sociales, en la medida en que se investigan sujetos cuyas características son variables cualitativas, operacionalizándolas en forma de números con los que poder realizar operaciones estadísticas. El modelo de investigación que tanto éxito produjo en las ciencias de la naturaleza (al menos en lo que se refiere a la obtención de datos y al análisis de los mismos) se extrapola a otro tipo de ciencias con la pretensión de obtener éxitos similares. La cuantificación por medio de la medida supuso una transformación importante para las ciencias de la naturaleza, pero “su introducción en las ciencias del hombre plantea problemas delicados. La medida de una cosa no es la cosa en sí; es sólo un indicador. Participa en su lugar, con los demás atributos, del conocimiento. ¡Sólo en su lugar!” (Guedj, 2011: 125).

- Finalmente, para la obtención del Diploma de Estudios Avanzados (DEA), realicé la investigación titulada *Creencias de los futuros profesores sobre la enseñanza y período práctico de formación* (Sotos, 2004b). En este trabajo se optó por un estudio de seis casos de alumnos que finalizaban sus estudios de Magisterio, mediante entrevistas y cuestionarios abiertos, incluyendo una pequeña revisión de las trayectorias escolares de cada uno de los sujetos.

Este campo de estudio de las creencias del profesorado era en el que tenía intención de realizar la tesis doctoral. La idea de socialización docente (Lortie, 1975) hizo que plantease una investigación en la que probar, a pequeña escala, la posibilidad de utilizar las historias de vida como metodología de investigación para

---

8 Un ejemplo sirve para mostrarlo: mediante una escala se pueden medir variables como la ideología política o las creencias sobre la enseñanza, consiguiendo indicadores e índices tan precisos que sirven para ordenar cualquier muestra, pero el significado de esos indicadores e índices es mínimo y confuso, por lo que carecen de valor explicativo.

esta tarea, y esa experiencia confirmó mi interés por seguir trabajando desde esa perspectiva biográfica. La realización del DEA sirvió para comprobar que los estudios cuantitativos en este campo resultaban de escasa utilidad práctica y que la formación de las creencias del profesorado es algo que sobrepasa los límites del periodo estricto de formación académica universitaria. Es más, parece que dicha formación académica resulta poco relevante en este terreno.

Por este motivo comencé a dudar de la conveniencia de la realización de la tesis doctoral que tenía en mente. En principio pensaba en lo más práctico y habitual, que suele ser ampliar la investigación realizada para la obtención del DEA. Podía continuar con el estudio de esos mismos seis casos, ampliándolos mediante la elaboración de las historias de vida de cada uno de ellos, incluyendo el primer año de desempeño profesional docente en alguno de ellos. Pero tenía el convencimiento de que las conclusiones no diferirían de las obtenidos en el trabajo ya realizado.

Hay que tener en cuenta que las motivaciones de cada estudiante de doctorado pueden ser muy diferentes. La tesis doctoral, como cualquier otro trabajo, tiene un valor de uso y un valor de cambio determinado. Priorizar uno u otro determina en gran medida las estrategias de cada estudiante. En mi caso, pese a que la continuación del estudio de las creencias del profesorado cumplía las expectativas del valor de cambio y contaba con la ventaja de tener realizado parte de ese trabajo, pensé que se trataría de un estudio que no haría sino redundar en el tema de la socialización profesional del docente tal y como desde hace años plantea D. Lortie (1975). Esto hizo que me fuese alejando de esa idea inicial. La obtención del doctorado siempre tendría el mismo valor de cambio en el campo universitario, pero también quería que mi trabajo tuviese un determinado valor de uso en el ámbito de la educación, especialmente en el de la didáctica de las matemáticas.

Lo que seguía teniendo claro es que la formación de cualquier docente es un

proceso que se prolonga durante toda su vida, por lo que, para intentar analizarla, resulta imprescindible situar la investigación en una perspectiva biográfica. Y también está claro que no todos los docentes trabajan de la misma manera (esto es extensible a cualquier otro ámbito profesional). Estas dos ideas me llevaron a intentar una nueva investigación, que consistiría en el análisis de las historias de vida de un grupo de docentes determinados, que tuviesen una larga trayectoria profesional y sobre los que hubiese un mínimo consenso acerca de la calidad de su trabajo como maestras/os. Para esto resultaba imprescindible buscar una muestra adecuada. Esta tarea no era complicada, el problema vendría a la hora de realizar el trabajo de campo, ya que se trataba de casos muy específicos que podían estar repartidos por diferentes lugares geográficos. Dentro de esta muestra, una de las personas incluidas era la profesora D<sup>a</sup> M. Antònia Canals i Tolosa.

Aunque la profesora Canals comparte los aspectos fundamentales con el resto de candidatas/os para formar parte de la muestra de la investigación (larga trayectoria profesional y prestigio reconocido en el desempeño de su trabajo), lo cierto es que hay muchas características que la hacen muy diferente. No resulta habitual que una persona con formación universitaria en ciencias matemáticas decida completarla con los estudios de Magisterio (que en su época ni siquiera tenían rango de estudios universitarios), ni que después de comenzar su trabajo como profesora de enseñanza secundaria decida pasar a trabajar como maestra de educación infantil. Al mismo tiempo, forma parte de un movimiento de renovación pedagógica que cuenta con una amplia tradición en Catalunya y que jugó un papel importante en los planteamientos pedagógicos desde finales del franquismo hasta la consolidación de la democracia. Además, en el terreno más estricto de la didáctica de las matemáticas en España puede considerarse una pionera, y mucho más que eso si nos fijamos en el ámbito de la educación infantil. Todo esto me llevó a una nueva decisión sobre la tesis de doctorado: quería hacer una investigación sobre quienes consideraba

*buenas/os maestras/os*, para mostrar cómo habían desarrollado su formación y su trabajo, analizando aquellas variables que resultasen más determinantes en dichos procesos, pero tenía entre estas maestras a M. Antònia Canals que, además, ocupa un lugar importante en el campo de la didáctica de las matemáticas en España.

Había completado los cursos de doctorado en un programa de didáctica general, pero ahora tenía la posibilidad de realizar la tesis en el terreno de la didáctica de las matemáticas. El objetivo general sería el de **describir y analizar la biografía escolar y profesional de la profesora M. Antonia Canals i Tolosa, relacionada con la enseñanza en general y con la enseñanza de las matemáticas en particular**. Para esto encontré un apoyo fundamental en la Universidad de Salamanca, concretamente en el Departamento de Didáctica de las Matemáticas y de las Ciencias Experimentales, dentro del programa de doctorado sobre Educación Matemática coordinado por el profesor D. Modesto Sierra Vázquez. Él comparte la pertinencia de la perspectiva biográfica para el estudio del profesorado, así como la importancia de la profesora M. Antònia Canals para la didáctica de las matemáticas en España, y me ayudó a la hora de agrupar los objetivos específicos en cinco ámbitos diferentes:

- **La metodología:** explorar las posibilidades de la historia de vida como herramienta para analizar las motivaciones y las variables que intervienen en la trayectoria profesional de una maestra.
- **La historia de Maria Antònia Canals:** presentar la historia de vida de Maria Antònia, desde el contexto social de principios del siglo XX, para establecer las variables fundamentales de dicha trayectoria, tanto a nivel personal como de su proyecto pedagógico particular.
- **La educación:** analizar las características fundamentales de la manera en que M. Antònia Canals entiende la educación y cuáles son los orígenes de dicha concepción.

- **La formación de docentes:** describir el proceso de formación docente de Maria Antònia, para señalar los elementos fundamentales que pueden ser tenidos en cuenta para la formación docente en general.
- **La didáctica de las matemáticas:** establecer cómo trabaja Maria Antònia la didáctica de las matemáticas en relación a algunas características generales de este campo científico.

Para esto, he estructurado la tesis en seis capítulos. Los dos primeros sirven como introducción teórica y metodológica, ya que en el primero (*El profesorado como objeto de investigación*) se presenta el campo de investigación sobre el profesorado, haciendo especial hincapié en la evolución metodológica que ha tenido lugar durante el último siglo; mientras que en el segundo (*La perspectiva biográfica como estrategia de investigación*) se realizan algunas consideraciones epistemológicas y metodológicas que sitúan este trabajo en una determinada tradición de las ciencias sociales y que son fundamentales para entender por qué se ha hecho así.

Los siguientes capítulos son en los que se presenta la investigación propiamente dicha. En el tercer capítulo (*Trayectoria personal de M. A. Canals*) se hace un recorrido por su trayectoria personal, enmarcada dentro de un contexto social y político determinado, en lo que se puede considerar como su historia de vida en sentido estricto. En el capítulo cuarto (*La idea de educación en Maria Antònia Canals*) se tratan, analíticamente, los aspectos fundamentales de cómo entiende M. Antònia la educación; mientras que en el quinto capítulo (*Maria Antònia Canals y la enseñanza de las matemáticas*) se repite un análisis similar, pero centrado en el ámbito de la enseñanza de las matemáticas. Finalmente, el capítulo sexto se dedica a exponer las conclusiones de esta tesis doctoral, junto a las líneas de investigación abiertas. A esto se añade la bibliografía utilizada en la redacción del texto y dos anexos. En el primero se incluye una tabla histórica que recoge acontecimientos de la vida de M.

Antònia Canals y otros relacionados con el contexto social de su biografía desde 1833, su currículum y otras tablas donde se agrupan sus publicaciones, la mayor parte de sus conferencias, los grupos de maestras/os que ha organizado y los premios recibidos, finalizando con una galería de imágenes del GAMAR y de actividades matemáticas realizadas con sus Regletas. En el segundo anexo, en formato digital, se incluyen las transcripciones de todas las entrevistas grabadas.

Creo que se trata de un esquema pertinente para la razón de la tesis de doctorado, pero que limita en exceso la propia investigación. Tratando de sujetos, las relaciones subjetivas están presentes desde el inicio y, en este caso, desempeñan un papel protagonista.

No resulta fácil encontrar una persona que esté dispuesta a ser investigada sin la barrera del anonimato. Desde el principio le expliqué el objetivo principal del trabajo y ella se mostró dispuesta a embarcarse en esta tarea. Tarea que requiere de grandes dosis de complicidad y de confianza mutuas. Ambas asumimos riesgos pero ambas estamos dispuestas a ayudarnos. La información con la que se trabaja no separa lo público de lo privado, ni lo profesional de lo personal; por eso, en este tipo de investigaciones se mezclan los aspectos más cognitivos con otros de tipo afectivo. La relación entre los conocimientos y los sentimientos, tan oculta en otro tipo de investigaciones, aquí aparece de manera totalmente necesaria.

Tal y como aconsejan otros investigadores, la investigación sobre el profesorado ha de hacerse desde el mismo profesorado, dando la palabra para que los propios sujetos expliquen su práctica. De esta manera, el análisis sobre la biografía escolar y profesional de M. Antònia Canals no puede realizarse al margen de ella. Alguien puede acusar a este intento de excesivamente subjetivo, pero tampoco hay algo más peligroso, en este terreno, que parapetarse en ese falso objetivismo que consiste en arrogarse la capacidad de descubrir las intenciones de los

sujetos, sabiendo que todos y cada uno de nosotros sólo somos observadores situados en posiciones sociales diferentes.

Desde luego que este proceso de investigación no es un camino fácil. Está sembrado de más dudas que de certezas, pero el trayecto recorrido ha sido emocionante y puedo asegurar que he aprendido mucho con M. Antònia, de la misma manera que espero que ella también lo haya hecho conmigo.



Imagen 1. Maria Antònia Canals y María Sotos, cerca de la costa de Girona



## El profesorado como objeto de investigación

*Los verdaderos cambios dependen sobre todo del cambio de mentalidades y de las actitudes profundas de las personas. (...) Éstos son los cambios más profundos, y por ello son también los más difíciles. Personalmente creo que son los únicos realmente interesantes.*

*Maria Antònia Canals*

Suele ser habitual, en este tipo de trabajos, enmarcar el estudio dentro de una tradición reconocida en un determinado campo científico. Esto sitúa a la investigación en un terreno en donde se ha acumulado la suficiente experiencia como para que resulte innecesaria una justificación explícita. En esta dinámica, también se acostumbra a realizar un recorrido más o menos exhaustivo por dicha tradición, tal vez con la finalidad de mostrar un adecuado conocimiento del terreno que se pisa.

En este caso la tradición, que cuenta con casi un siglo de historia, sería el estudio del profesorado, en donde las ciencias de la educación han producido numerosas obras, pero, en lugar de extenderme en una detallada descripción de esa historia, intentaré utilizarla para poder explicar cuáles son las opciones epistemológicas y metodológicas que se han ido teniendo en cuenta y que son las que, en definitiva, determinan los diseños de investigación propiamente dichos.

Resulta lógico que en el ámbito de la investigación educativa la figura del profesorado ocupe un lugar central. Desde la década de los 30 del siglo XX se han sucedido numerosos trabajos de investigación empírica que han dado lugar a diversos modelos que intentan explicar el comportamiento de la actuación del

profesorado en su trabajo en el aula.

En un intento de revisión de los principales paradigmas contemporáneos de investigación didáctica hasta la década de los ochenta, A. Pérez (1985) hace un recorrido que incluye el modelo presagio-producto, el modelo proceso-producto, el modelo mediacional centrado en el alumno, el modelo mediacional centrado en el profesor y el modelo ecológico. Aquí no se trata de repetir dicho recorrido con las respectivas críticas a cada uno de ellos, que suelen ser el origen de los modelos sucesivos, sino de analizar cómo la investigación educativa ha considerado la figura del profesorado y de qué manera ha intentado explicar científicamente su papel en el proceso educativo.

En líneas generales, se puede decir que se trata de un proceso que va, en primer lugar, de los modelos más simples a los más complejos (en términos del número de variables consideradas y de las relaciones entre ellas), y en segundo lugar desde las metodologías cuantitativas hacia las perspectivas etnográficas de carácter cualitativo.

Desde el modelo presagio-producto se planteaba una relación causal directa entre las características y capacidades de la personalidad del profesor y la eficacia de la enseñanza en términos de resultados académicos. Se manejaban dos tipos de variables, por un lado las aptitudes del profesor y por otro el rendimiento académico, el juicio del alumno o el juicio de especialistas y expertos. Finalmente se concluía que hay seis características comunes entre los profesores más eficaces: buen juicio, autocontrol, consideración, entusiasmo, magnetismo y adaptabilidad. Entre otros problemas, este modelo no tomaba en consideración ni lo que realmente ocurre en las aulas ni otras variables contextuales que condicionan el rendimiento académico. En definitiva, nos encontramos con diseños de investigación muy simples y con cierta pobreza conceptual (Pérez, 1985: 9).

Esto da lugar a una serie de nuevos planteamientos que intentan paliar dichas insuficiencias, llegando hasta los modelos mediacionales, que comienzan a utilizar procedimientos cualitativos y diseños cuasi-experimentales y mantienen el centro de su atención en los procesos mentales que motivan los comportamientos de los docentes. No obstante, adolecen de una escasa atención a las variables contextuales del proceso de enseñanza y, en algunos casos, se plantea una relación directa entre pensamiento y acción del docente excesivamente unidireccional (Pérez, 1985: 115-125).

Al final del recorrido realizado, el profesor A. Pérez termina con los modelos ecológicos de Tikunoff y de Doyle, de los que interesa destacar dos cuestiones. Por un lado la utilización de una perspectiva naturalista que

“se propone, pues, describir con riqueza de detalle y rigor analítico los procesos de enseñanza-aprendizaje que tienen lugar en el contexto sociocultural del aula, teniendo en cuenta el significado de los acontecimientos desde la perspectiva de los que participan en ellos” (Pérez, 1985: 126),

lo que supone, entre otras cosas, una importante novedad metodológica, la perspectiva etnográfica basada en la observación participativa, perdiendo importancia los modelos teóricos apriorísticos y el diseño previo de variables. Por otro lado, la investigación sobre la enseñanza pasa a adoptar una perspectiva interdisciplinar, frente al dominio de la psicología propio de las investigaciones precedentes. Las aportaciones de diferentes ámbitos de investigación de las ciencias humanas y sociales hacen del proceso de enseñanza-aprendizaje algo que va más allá de los mecanismos psicológicos que operan en la mente de estudiantes y docentes.

Concretamente, los modelos sobre pensamiento del profesorado estaban excesivamente vinculados a la concepción de la racionalidad técnica, que daba por

supuesto que, en su práctica, cualquier profesional utiliza técnicas y procedimientos derivados del conocimiento científico aplicable, mientras que, en esas mismas investigaciones, la realidad práctica del aula se presenta como una situación caracterizada por la complejidad, la incertidumbre, la inestabilidad y el conflicto. Desde esa racionalidad técnica se presuponía al docente como un elector racional que solamente ha de aplicar a las situaciones de enseñanza-aprendizaje aquellos elementos propios de su formación científica, elementos que se intentarán traducir en una batería de variables cuantitativas que permitieran la aplicación de técnicas de análisis estadístico multivariable. En este sentido resulta especialmente ejemplar la crítica realizada por J. Contreras (1985), que plantea que este tipo de investigaciones mantienen, implícitamente, un modelo de enseñanza cuya finalidad es el máximo rendimiento del alumno, modelo que también se supone que comparten docentes e investigadores; a la vez que adolecen de un excesivo carácter estático de la investigación, por lo que no se puede analizar cómo la propia práctica docente modifica los esquemas mentales del profesorado.

En definitiva,

“no se han desarrollado modelos explicativos de la complejidad de los procesos de enseñanza y aprendizaje porque no se han llegado a considerar cuáles son las características de la complejidad. Y no se ha podido llegar a conocer y comprender la complejidad porque no se ha partido de investigar las características de las situaciones naturales en que se enmarcan las actuaciones docentes y su influencia mutua” (Arnaus, 1993: 20-21).

Gran parte de las carencias señaladas en las críticas a este tipo de investigaciones están relacionadas con la excesiva psicologización de las mismas. El propio J. Contreras (1985) indica que la preocupación psicológica había sido dominante, en detrimento de la preocupación pedagógica, a la que también se

pueden añadir puntos de vista de otras ciencias sociales (sociología, antropología...); y esto hay que entenderlo dentro de un contexto histórico-social determinado. Desde finales de la Segunda Guerra Mundial, la racionalidad científica dominante respondía al modelo de investigación explicativa de carácter cuantitativo, interesada en la medición precisa de un conjunto de variables que proceden de determinados modelos teóricos, para poder establecer relaciones de causalidad mediante procedimientos estadísticos multivariantes que, en última instancia, sirven para contrastar o no las hipótesis que se derivan de dichos modelos teóricos. Pero para poder realizar este tipo de operaciones es necesario trabajar sólo con variables que permitan este tipo de juegos<sup>9</sup>. De manera que, en el ámbito de las ciencias sociales<sup>10</sup>, la adquisición de un estatus científico solvente pasaba por conseguir ajustar las investigaciones al modelo científico dominante. En esa situación, determinados enfoques de la psicología permitían este tipo de trabajos, cosa que no ocurría con otras ciencias sociales<sup>11</sup>.

Pero la posición dominante de ese tipo de racionalidad no implicaba que no se desarrollaran trabajos de investigación que respondieran a otra lógica científica. De hecho, desde principios del siglo XX se producen una serie de debates en el ámbito de la filosofía de la ciencia que permiten el desarrollo de lo que hoy se denomina investigación cualitativa, ya que dicha investigación no surgió espontáneamente sino a partir de la herencia intelectual del pensamiento occidental

---

9 La noción de juego hay que entenderla en sentido estricto. Un juego consiste en una serie de elementos y reglas interrelacionados, de manera que cualquier modificación de los elementos invalida las reglas y viceversa. Aquí me refiero a juegos de números, de la misma manera que en otros ámbitos también se habla de juegos de lenguaje.

10 En la clasificación de disciplinas científicas según sus objetos de estudio, se puede hablar de ciencias sociales o de ciencias humanas. Yo utilizo la primera terminología, ya que la condición humana es radicalmente social y la psicología, por tanto, está incluida en este grupo.

11 En el ámbito de la sociología ocurría algo parecido, con una proliferación de investigaciones mediante encuestas y escalas de opinión, en lo que Ch. Wright Mills denominó *empirismo abstracto* (1986).

(Hamilton, 1994). El propio Hamilton señala el pensamiento filosófico de Kant como un punto destacado en la génesis de la investigación cualitativa, en la medida en que aboga por un modelo de racionalidad humana basado en la interpretación y la comprensión, frente al objetivismo cartesiano que le precedió.

En esta misma línea, W. Dilthey presenta a principios del siglo XX la distinción entre *ciencias de la naturaleza* y *ciencias del espíritu*. Mientras que en las primeras se intenta explicar la realidad en términos de causa y efecto, en las segundas se incluye la conciencia como objeto de estudio por medio de la capacidad de comprensión humana, ya que dichas ciencias del espíritu (humanas y/o sociales) cuentan entre sus objetivos el de investigar las experiencias vividas por las personas.

En un sentido muy similar, W. Windelband distingue entre *ciencias nomotéticas* (cuyo objetivo fundamental es el de establecer leyes lógicas) y *ciencias idiográficas* (interesadas en el estudio de sucesos cambiantes y sin la pretensión de establecer leyes que expliquen dichos sucesos). Pero detrás de estas distintas terminologías lo que existe es la distinción entre explicación (*Erklärung*) y comprensión (*Verstehen*), términos que representan epistemologías diferentes y que se traducen en estrategias de investigación también diferentes. Así, las ciencias sociales, cuya capacidad para establecer explicaciones de los hechos sociales mediante leyes lógicas es bastante limitada, adquieren la capacidad de comprender e interpretar los fenómenos que investigan<sup>12</sup>.

---

12 Probablemente el ejemplo más claro esté en el ámbito de la sociología, en donde la figura de M. Weber ocupa un lugar central y defiende esta orientación epistemológica, inaugurando toda una tradición denominada sociología comprensiva. Además, la influencia del pensamiento europeo en la sociología norteamericana de comienzos del siglo XX (a través de autores como R. E. Park) sirvió para que dicha sociología estuviera presidida por la observación y el trabajo de carácter etnográfico, aunque tras la Segunda Guerra Mundial el auge del funcionalismo y de los métodos cuantitativos dejaron ese tipo de sociología en un segundo plano.

Es en este terreno de la comprensión de los fenómenos sociales en el que destacan los trabajos de F. Elbaz, D. J. Cladinin y F. M. Connelly<sup>13</sup>. F. Elbaz finaliza la redacción de su tesis doctoral en 1980<sup>14</sup>, en cuya introducción señala su interés por comprender la situación desde la propia perspectiva del profesorado, y en la que elabora y analiza la concepción del conocimiento práctico del profesorado a partir del estudio de caso de una maestra, mediante entrevistas abiertas y observaciones de clase. Dicho *conocimiento práctico* lo define a partir de cinco categorías: el conocimiento de ella misma como maestra, el conocimiento del ambiente de enseñanza donde trabaja, el conocimiento de la asignatura, el conocimiento del desarrollo curricular y el conocimiento de la instrucción. Pero lo que aquí interesa no son tanto las conclusiones de su trabajo como los planteamientos epistemológico y metodológico que utiliza, y que suponen un punto de ruptura respecto a la tradición anterior.

Este es el punto de partida de D. J. Cladinin para su estudio de caso de dos profesoras, en el que plantea que

“la investigación es concebida como un proceso compartido que reconoce tanto los valores y los propósitos de la investigadora como los de las maestras”  
(Cladinin, 1986: 27),

y que llega hasta la propia participación de las maestras en la interpretación de cada caso mediante sus respuestas a los informes interpretativos elaborados por la autora.

---

13 En el comienzo de la década de los ochenta hay otros trabajos que plantean una metodología basada en entrevistas abiertas y observación del trabajo en el aula (Janesick, 1982; Larsson, 1984), pero es en los trabajos de Elbaz y Cladinin en donde se desarrolla y conceptualiza una nueva forma de entender la investigación sobre el profesorado, frente a los enfoques cognitivos anteriores. Junto a estas dos autoras también aparece la figura de F. M. Connelly, todos ellos miembros del *Ontario Institute for Studies in Education* de la Universidad de Toronto.

14 Aunque la tesis doctoral es de 1980, se publicó como libro tres años más tarde (Elbaz, 1983).

Junto a D. J. Clandinin, M. Connelly continúa la construcción del concepto de conocimiento personal y práctico del profesorado, que va más allá del conocimiento *objetivo* y *conceptual* más típico en la investigación científica, ya que se incluyen los significados conscientes o inconscientes, personales o sociales, que se expresan en las acciones de una persona (Connelly y Clandinin, 1986). En definitiva, se trata de un conocimiento que surge de la práctica, en la que se incluyen no sólo las acciones sino también las circunstancias y las consecuencias, y que habitualmente tienen un componente afectivo para el sujeto de dicha práctica. Este nuevo tipo de conocimiento requiere una nueva estrategia de investigación para poder comprenderlo,

“nuestro interés es reimaginar la epistemología de la enseñanza y así ofrecer una manera alternativa de ver las clases. Hemos identificado esta manera de investigación de las clases como una perspectiva narrativa. La perspectiva narrativa se preocupa de las historias personales de los participantes, enmarcadas dentro de la historia social de las escuelas y de la enseñanza” (Connelly y Clandinin, 1986: 297).

Resumiendo un amplio conjunto de investigaciones afines, la década de los ochenta puede entenderse como la ruptura con los modelos precedentes de investigación del profesorado y la consolidación de una nueva perspectiva científica. Se trataba de un cambio necesario tal y como había anticipado D. Lortie:

“la educación es rica en prescripciones y pobre en descripciones. No hay lugar donde esto sea más evidente que en el caso de los dos millones de personas que imparten clases en las escuelas públicas” (1975: VII).

Este mismo proceso no sólo tiene lugar en la Universidad de Toronto. Por ejemplo, también se hace un diagnóstico similar para el caso de las investigaciones realizadas en Gran Bretaña en las que, hasta los años 70,

“los profesores y profesoras aparecían como agregado mediante estadísticas poco precisas o, cuando se les consideraba como individuos, lo eran sólo por cuanto desempeñaban un rol cuyas expectativas cumplían de forma mecánica y aproblemática. (...) En un escrito de 1981 formulé la afirmación de que los investigadores no se habían enfrentado a la complejidad del docente como agente activo que construye su propia historia. (...) En consecuencia, era necesario un nuevo tipo de investigación, más sensible al contexto y que prestase especial atención a las historias de vida” (Goodson, 2004a: 47-48)<sup>15</sup>.

Si he señalado la obra de Elbaz como un punto de ruptura con la tradición anterior, también el uso de una perspectiva biográfica supone una novedad en esta nueva forma de abordar el estudio sobre el profesorado. Evidentemente no se trata de una ruptura similar, ya que se mantienen los principios epistemológicos de las investigaciones cualitativas, pero se amplía el campo de estudio más allá del análisis de la práctica en el aula, que hasta ahora se solía realizar mediante algunas observaciones que podían prolongarse, como máximo, a todo un curso escolar; así como algunas entrevistas abiertas que pretendían indagar sobre las creencias del docente, muchas veces sin abordar el cambio y la evolución de dichas creencias a lo largo del tiempo.

Es en el campo de la sociología en el que comienzan a utilizarse, a comienzos del siglo XX, diferentes tipos de documentos personales como fuentes de datos para una serie de investigaciones que guardan estrecha relación con el trabajo que se

---

15 En el escrito de 1981 al que se refiere I. F. Goodson, señalaba que “la búsqueda de datos personales y biográficos puede cambiar rápidamente la idea de que los profesores son intercambiables. (...) Si tratamos de comprender algo tan intensamente personal como es la enseñanza, es fundamental que conozcamos al docente como persona. El desconocimiento que tenemos de esta faceta es una acusación que indica el alcance de nuestra imaginación sociológica” (Goodson, 1981: 69), con una clara alusión a la obra de Wright Mills (1986), que es quien más claramente rompe con la tradición de la *gran teoría* y el *empirismo abstracto* que dominaba el ámbito de la sociología norteamericana.

desarrollaba en el ámbito de la antropología<sup>16</sup>, aunque su desarrollo posterior no gozó de continuidad.

“La historia contada por escrito, en artículos y manuales sobre la *metodología biográfica*, resume el *paso del tiempo* refiriéndose, reiteradamente, a su *uso primero* (en la época del nacimiento y desarrollo del método, años veintetreinta), *desuso posterior* (años cuarenta-cincuenta) y *renacimiento* con intereses renovados de los años sesenta, setenta y ochenta. Éste es un esquema temporal, aproximado, de las tendencias generales observadas en el campo de la sociología” (Vallés, 1997: 250).

Respecto a los estudios sobre el profesorado, esta tendencia llega algunos años después, pues incluso las investigaciones sobre creencias y concepciones del docente se realizaban desde un punto de vista estático, soslayando los cambios y la evolución de dichas creencias y concepciones. Ya he señalado cómo I. F. Goodson recomendaba los métodos biográficos en este campo (1981), y es a partir de la segunda mitad de los años ochenta y principios de los noventa cuando se produce una cierta expansión en el terreno de la pedagogía<sup>17</sup>. Así,

“hasta la mitad de los años 80, la investigación sobre el profesorado terminaba en la formación inicial. De manera especial se pretendía saber cuáles eran las mejores condiciones de formación porque se pensaba que el docente mantendría esa posición a lo largo de toda su trayectoria profesional. (...) Mucho se ha escrito e indagado sobre el cómo y el porqué de la resistencia del profesor a los cambios, y uno de los hallazgos en este campo ha sido que no puede mirarse al profesor sólo en el momento biográfico en el que se encuentra, sino que es

---

16 En este trabajo no se pretende realizar un recorrido por la historia de la perspectiva biográfica en las ciencias sociales, pero para las argumentaciones históricas que aquí se exponen se han consultado las obras de J. Balan (1974) y de M. S. Valles (1997).

17 Pienso en autores como R. Butt, D. Raymond, P. Woods, P. Sikes, M. Huberman e I. Goodson, entre otros.

necesario recorrer su trayectoria (lo que incluye sus diferentes momentos de aprendizaje y experiencias profesionales) para comprender el «lugar» en el que se sitúa y su disposición para la innovación y el cambio” (Hernández, 2004: 10-11).

El libro de I. F. Goodson (2004b) es el que mejor resume este nuevo panorama en los estudios sobre el profesorado desde la perspectiva biográfica<sup>18</sup>. En el prefacio a la edición española indica que

“los estudios de historia de vida sobre la enseñanza contribuyen a la producción de una amplia gama de saberes profesionales que emergen del propio docente” (2004: 37),

y continúa con una cuestión crucial en el planteamiento epistemológico de cualquier investigación, la que tiene que ver con el porqué y el para qué de cada investigación:

“al centrar nuestros estudios en las historias de la vida y la labor docentes dentro de estos contextos tan controlados institucionalmente, nuestra intención, lejos de buscar un «cierre» académico, es, por el contrario, la de crear espacios vitales para la reflexión y el comentario. Este tipo de trabajo tiene como objetivo desarrollar nuevas estrategias para que los docentes analicen y reflexionen sobre su vida y su labor profesional de tal modo que puedan dar respuestas más profundas y poderosas frente al mundo socialmente construido de la educación” (2004: 39).

Lo que remite directamente a uno de los pilares fundamentales de la investigación cualitativa en ciencias sociales: la consideración de los objetos de

---

18 La obra original en inglés es de 1992, por lo que la traducción al castellano doce años después puede significar el retraso añadido del caso español. La tesis doctoral de R. Arnaus (1993) puede señalarse como el momento en que esta tradición metodológica entra en el ámbito académico de la pedagogía en la universidad española.

estudio no como objetos a estudiar sino como lo que realmente son, sujetos reflexivos cuyo papel en la investigación no se puede limitar al mero ofrecimiento de datos a otro sujeto, el investigador, que nunca debiera situarse en un plano superior al de los sujetos investigados<sup>19</sup>.

Esta cuestión tiene más importancia de la que habitualmente se le da en los ámbitos académicos de investigación, ya que las opciones metodológicas implican opciones epistemológicas con efectos directos en el terreno de la ética y la política. Así,

“a fuerza de omitir las voces de los profesores y profesoras corrientes, lo que hace en realidad la bibliografía sobre las carreras profesionales de los docentes es silenciarlas. (...) Teóricamente lo que se desarrolla es una visión instrumental del profesorado, reduciéndolo a la categoría de objeto que puede ser manipulado para alcanzar determinados fines” (Casey, 2004: 246).

Pero esto nos aleja del recorrido histórico sobre las investigaciones sobre el profesorado para adentrarnos en el terreno de la lógica (epistemológica y metodológica) de dichas investigaciones y que dejo para el siguiente capítulo. Lo importante es destacar que esta génesis histórica no es sólo un recorrido por las diversas metodologías que se han ido utilizando en el estudio del profesorado, sino que detrás de cada metodología existen una serie de elementos ontológicos y epistemológicos que la sustentan<sup>20</sup>, y que estos elementos son la primera cuestión a la

---

19 Esta consideración de los sujetos (investigadores e investigados) por parte de la investigación social cualitativa guarda una estrecha relación con lo que P. Freire denominó *concepción liberadora de la educación*, en donde no hay una línea de demarcación entre educador y educando, sino educador-educando y educando-educador. De hecho, las implicaciones de la concepción liberadora de la educación y de la manera de abordar la investigación social como investigación participativa también resultan similares.

20 La ontología y la epistemología remiten a la cuestión de qué es lo que está al alcance del conocimiento humano y de cómo poder acceder a ese conocimiento. No en vano, el renacimiento de la investigación cualitativa en las ciencias sociales viene del llamado giro interpretativista que se

que tiene que responder cualquier intento de investigación que quiera ser realizado con honestidad.

---

gesta en la década de los sesenta del siglo XX, curiosamente una década en la que se desarrollan determinados fenómenos de rechazo y revuelta contra el modelo dominante de las sociedades occidentales.

Junto a esto, y con el mismo nivel de importancia, también hay que plantearse el porqué y el para qué de nuestro trabajo investigador, lo que lleva directamente a las consideraciones éticas y políticas de la investigación social. Así, tampoco es casual el importante papel que juega la teoría crítica de la Escuela de Frankfurt en ese renacimiento de las investigaciones cualitativas, ya que “lo que el positivismo consagra es la no racionalidad de la esfera de los fines, y lo que la teoría crítica reivindica es justamente la restitución de los fines del hombre al ámbito de la racionalidad, esto es, de la ciencia” (Beltrán, 1992: 28).



## La perspectiva biográfica como estrategia de investigación social

Visto el campo temático en el que se sitúa la investigación, hay que presentar la metodología de trabajo que se ha desarrollado. De hecho, lo que caracteriza a la investigación científica es el método utilizado, y esto hace que en demasiadas ocasiones se hable del *método científico* como uno sólo, aceptado y practicado por los científicos en general. En este punto coincido con el planteamiento de M. Beltrán, por lo que opto por reproducirlo en lugar de parafrasearlo:

“me parece sumamente problemático que exista algo que pueda ser llamado sin equivocidad el método científico: no sólo porque la filosofía de la ciencia no ha alcanzado un suficiente grado de acuerdo al respecto, sino porque la práctica de la ciencia dista de ser unánime. O, al menos, tal método, único y universalmente aceptado, no existe en forma detallada y canónica; aunque es evidente que bajo la forma de una serie de principios básicos sí que podría considerarse existente. En efecto, las actitudes que fundamentan la que Gouldner llamó cultura del discurso crítico; el recurso a la comunidad científica como árbitro y reconocedor de la verdad científica; la contrastación posible con la evidencia empírica disponible; el juego mutuo de teoría y realidad en la construcción de una y otra; la exclusión deliberada de la manipulación o el engaño; la renuncia a la justificación absoluta de la verdad encontrada; éstos y otros muchos principios que podrían recogerse aquí, constituyen hoy día

elementos prácticamente indisputados del método científico. Pero sólo eso, y nada menos que eso" (1992: 17-18).

Más allá de estos principios parece lógico pensar que debe existir una gran variedad de formas de conocer científicamente los hechos, dado que la diversidad de hechos es muy numerosa. Esta idea es la que estaba presente en las aportaciones de W. Dilthey y W. Windelband que se han señalado antes. El primero dividió las disciplinas científicas según su objeto de estudio: las ciencias de la naturaleza se encargan de todo aquello que no está directamente relacionado con el ser humano, mientras que las ciencias del espíritu se dedican a la investigación de todo aquello relacionado directamente con dicho ser humano<sup>21</sup>. Y el segundo las dividió según su capacidad para establecer leyes que explicasen los fenómenos investigados. Según esto, las ciencias sociales son ciencias del espíritu en la terminología de W. Dilthey, y ciencias idiográficas en la terminología de W. Windelband<sup>22</sup>.

---

21 La denominación de ciencias del espíritu, frente a la aparentemente más lógica de ciencias humanas, obedece al interés de W. Dilthey en señalar, en la propia terminología, que es el espíritu humano lo que diferencia unos objetos de estudio de otros. Aquí, espíritu hay que entenderlo como sinónimo de conciencia. Y esto es lo que plantea la gran diferencia entre unas ciencias y otras, ya que en las ciencias del espíritu (o humanas, o sociales, se puede elegir la denominación que se quiera) siempre nos encontraremos con sujetos investigadores que investigan a otros sujetos, cuyas acciones (que es lo que se pretende investigar) están mediadas por esa conciencia. Llegados a este punto, resulta evidente que la conciencia no está gobernada por leyes lógicas (al menos no como las que rigen los fenómenos físicos, por ejemplo), por lo que resulta imposible explicarla, teniendo que contentarnos con interpretarla e intentar comprenderla.

22 La aportación de Windelband difiere de la de Dilthey en el criterio de demarcación escogido para delimitar las disciplinas científicas. La delimitación de Dilthey está fundamentada en la diferenciación del objeto de estudio, pero planteaba el problema del relativismo historicista, mientras que la delimitación de Windelband se fundamenta en la diferenciación metodológica. Esta misma idea es continuada por H. Rickert en su distinción entre *Ciencia cultural* y *Ciencia natural*, y es la que utilizará M. Weber para definir el conocimiento propiamente sociológico como conocimiento *comprensivo*, llegando a señalar que "la comprensión subjetiva es la característica específica del conocimiento sociológico" (1984: 15). "la tarea de la sociología: comprender, interpretándolas, las acciones orientadas por un sentido" (1984: 8) "la captación de la conexión de sentido de la acción es cabalmente el objeto de la sociología" (1984: 12) "Este mayor rendimiento de la explicación interpretativa frente a la observadora tiene ciertamente como precio el carácter esencialmente más hipotético y fragmentario de los resultados alcanzados por la interpretación. Pero es precisamente lo específico del conocimiento sociológico" (1984: 13) "En la mayor parte de

Pero detrás de estas tipologías lo que se encuentra es el debate entre *explicación* y *comprensión*, iniciado por J. G. Droysen a mediados del siglo XIX. Discípulo de Hegel y maestro de Dilthey, Droysen parte de una teoría del conocimiento en la que

“nuestro acceso al mundo siempre está mediado por la subjetividad. Las cosas no existen para nosotros más que cuando las pensamos: «tenemos las cosas en la medida en que las trasladamos a nuestro mundo de pensamientos»” (Navarro, 2002: 55)<sup>23</sup>.

Este planteamiento ontológico, deudor de la obra de Kant y que entronca con lo que en la filosofía de las ciencias humanas y sociales se conoce como *tradición aristotélica* (Mardones y Ursúa, 1982) no está tan en desuso hoy en día: desde la cibernética se plantea un modelo constructivista radical del conocimiento humano, este

“constructivismo es, pues, *radical* porque rompe con las convenciones y desarrolla una teoría del conocimiento en la cual éste ya no se refiere a una realidad ontológica, «objetiva», sino que se refiere exclusivamente al ordenamiento y organización de un mundo constituido de nuestras experiencias” (von Glasersfeld, 2000: 25)<sup>24</sup>;

---

los casos, sin embargo, la acción de importancia histórica o sociológica está influida por motivos cualitativamente heterogéneos, entre los cuales no puede obtenerse un “promedio” propiamente dicho” (1984: 17)

23 Este artículo de J. Navarro (2002) constituye una muy buena presentación, en castellano, de la figura de J. G. Droysen.

24 Aunque no se trata de profundizar en el modelo constructivista de la cibernética, es interesante recordar que uno de sus pilares básicos es la subjetividad humana. “Toda experiencia es subjetiva” (Bateson, 1990: 27). Para continuar con una crítica al paradigma explicativo tradicional por su incapacidad para abordar problemas sociales y que H. von Foerster definió como *mancha ciega cognitiva*: “una raíz de esa, nuestra mancha ciega cognitiva, que nos inhabilita para percibir problemas sociales, es el paradigma explicativo tradicional que descansa sobre dos operaciones: una es la *causación*, la otra es la *deducción*” (1996: 90). Recuperando también, como modo de pensar típicamente sistémico, la operación de abducción propuesta por Ch. S. Pierce: mientras que la

de la misma manera que desde el estudio de la conciencia en el ámbito de las neurociencias se plantea que

“si la subjetividad no hubiera hecho su radical aparición, no existiría el conocimiento ni tampoco nadie que se fijara en las cosas y dejara constancia de ellas; es decir, no habría cultura ni historia de lo que las criaturas hicieron a lo largo de las épocas” (Damasio, 2010: 21).

Desde este tipo de ontología, resulta lógico que Droysen plantee métodos científicos diferentes para ciencias diferentes.

“El método de la historiografía no puede ser el de las ciencias naturales, a las cuales se les escapa «la diferencia cualitativa del mundo histórico respecto del mundo natural» (...). La validez del método de las ciencias naturales «acaba allí donde empieza el ámbito de la vida individual, del ser personal, de la libertad de la voluntad» (Navarro, 2002: 61).

Estas son las ideas sobre las que Dilthey elabora la distinción entre *ciencias de la naturaleza* y *ciencias del espíritu*, pero interesa retomar la distinción entre *explicación*<sup>25</sup> y *comprensión*: Droysen distinguía entre el conocimiento físico-matemático (cuya pretensión es explicar, *erklären*), el conocimiento histórico (comprender, *verstehen*) y el conocimiento filosófico (conocer, *erkennen*). Desde ese momento, el término *comprensión* representa una concepción metodológica propia de las ciencias sociales y humanas. Más adelante, G. H. von Wright señala las diferencias entre el tipo de

---

deducción ofrece conclusiones ciertas y la inducción ofrece conclusiones probables, “la abducción es el proceso de formar una hipótesis explicativa. Es la única operación lógica que introduce alguna idea nueva; pues la inducción no hace más que determinar un valor, y la deducción desarrolla meramente las consecuencias necesarias de una pura hipótesis” (la cita es de Ch. S. Pierce, de la lección VI: "Three Types of Reasoning" , correspondiente a "The Harvard Lectures on Pragmatism" (1903), y está tomada de una traducción realizada por J. Vericat (Pierce, 1988)).

25 La explicación le debe mucho a la tradición positivista caracterizada por el monismo metodológico y por la explicación científica como explicación causal que permite establecer leyes generales (von Wright, 1979: 21-22).

explicación causal (propia de la tradición galileana) y el de la explicación teleológica (propia de la tradición aristotélica) y, sobre todo, advierte que la intencionalidad de las acciones humanas es lo que distingue la explicación y la comprensión.

“La comprensión se encuentra además vinculada con la *intencionalidad* de una manera en que la explicación no lo está. Se comprenden los objetivos y propósitos de un agente, el significado de un signo o de un símbolo, el sentido de una institución social o de un rito religioso” (von Wright, 1979: 24).

Los fenómenos físico-naturales están gobernados por leyes que explican la relación entre la causa y el efecto, y esa explicación causal es el objetivo de las disciplinas que se ocupan de investigar dichos fenómenos. Pero en la acción humana entra en juego un nuevo elemento, la voluntad, de manera que dichas acciones no están gobernadas por leyes de validez universal, sino por la intención que cada sujeto otorga a sus actos. Así, en las ciencias que se ocupan de la acción humana (social) no tiene sentido intentar buscar explicaciones causales, sino intentar comprender por qué los sujetos actúan de una determinada manera<sup>26</sup>.

“El método comprensivo no pretende la búsqueda de leyes que den cuenta de su objeto, la acción humana; sólo busca «el sentido» de la acción, su significado; esta al ser libre e intencional no puede ser subsumida en leyes deterministas con alto grado de generalidad” (Pablos, 1988: 403).

Acciones humanas en las que, por otra parte, también se incluyen las que dan lugar a aquello que denominamos *ciencia*. Los intentos de la ciencia clásica de elaborar un tipo de conocimiento *objetivo*, en el que el *sujeto* y los *valores* no tenían cabida, sirven para investigar sistemas muy objetivos —están plagados de objetos—

---

26 La única posibilidad de explicación de los fenómenos sociales es la explicación intencional, ya que no son leyes sino intenciones quienes dirigen estos actos. Este tipo de explicación adopta el esquema de la *inferencia práctica*: “A se propone dar lugar a *p*. A considera que no puede dar lugar a *p* a menos de hacer *a*. Por consiguiente, A se dispone a hacer *a*” (von Wright, 1979: 121).

(el objetivismo de Newton era válido para investigar el sistema solar, altamente objetivo en la medida en que no varía por el hecho de ser investigado); pero los sistemas sociales son muy subjetivos —están plagados de sujetos—, en donde los *sujetos* y los *valores* ocupan un lugar central, son la base del pensamiento (Ibáñez, 1994).

Estas consideraciones de carácter **ontológico** y **epistemológico** resultan no sólo pertinentes, sino fundamentales a la hora de plantear una determinada metodología de investigación, ya que toda investigación requiere de diferentes operaciones (epistemológica, metodológica y tecnológica) que están jerarquizadas en el sentido de que cada una de ellas justifica las siguientes. La operación tecnológica

“nos da razón de *cómo* se hace. Pero antes de plantear el problema de cómo se hace, hay que haber planteado los problemas de *por qué* se hace así (nivel metodológico) y *para qué* o *para quién* se hace (nivel epistemológico)” (Ibáñez, 1992: 49)<sup>27</sup>.

En este sentido, cualquier intento por comprender la trayectoria personal de cualquier sujeto requiere un planteamiento epistemológico situado en la denominada tradición *aristotélica* de las ciencias sociales. Aquí no hay lugar para la búsqueda de leyes generales que expliquen causas y efectos, porque para ello habría que realizar un proceso de simplificación que permitiría jugar con variables e indicadores, cuyos valores funcionan según el principio de no contradicción. Ese sería un proceso que se inscribiría en lo que E. Morin (1982) denomina *paradigma de simplificación*<sup>28</sup>, pero para

---

27 Este mismo orden jerárquico es el que utiliza D. Bertaux (2005) para presentar el proceso de investigación mediante relatos de vida.

28 “La ciencia «clásica» se fundaba en la idea de que la complejidad del mundo de los fenómenos podía y debía resolverse a partir de principios simples y de leyes generales. De este modo, la complejidad era la apariencia de lo real, y la simplicidad, su naturaleza misma. De hecho, es un paradigma de simplificación caracterizado a la vez por un *principio de generalidad*, un *principio de reducción* y un *principio de disyunción*, que mandaba la inteligibilidad propia del conocimiento

la tarea que aquí se propone hay que trasladarse hacia el *paradigma de la complejidad*, entre cuyas características destaco: la necesidad de hacer intervenir la historia en toda descripción y explicación, la imposibilidad de fragmentar en unidades elementales simples cualquier sistema complejo, la necesidad de una causalidad compleja que no sólo contemple la causalidad lineal clásica, y el principio de relación entre observador y observado que, en el ámbito de lo humano, no es sino una relación entre sujetos<sup>29</sup>.

El interés social en las trayectorias personales se justifica por su capacidad para

“captar mediante qué mecanismos y qué procesos ciertos individuos han terminado encontrándose en una situación dada y cómo tratan de acomodarse a esa situación” (Bertaux, 2005: 19).

Para esto hay que considerar estas trayectorias como sistemas complejos en donde se producen interrelaciones entre múltiples aspectos (personales y sociales), y en donde muy pocas veces la causalidad lineal (entendida como la causa eficiente aristotélica) sirve para explicar dichas trayectorias. En cualquier trayectoria personal hay puntos que se conectan de una determinada manera, pero esa conexión no puede realizarse hacia adelante porque pocas veces existe un patrón previo que determine las elecciones ante los senderos que se bifurcan<sup>30</sup>. Pero sí resulta posible establecer

---

científico clásico” (Morin, 1982: 357).

29 Si nos fijamos en estas características, hay un gran paralelismo entre estos dos paradigmas planteados por E. Morin y lo que otros autores plantean al distinguir entre metodología cuantitativa y cualitativa (Corbetta, 2003).

30 J. L. Borges, en su cuento “El jardín de senderos que se bifurcan”, permite que, ante diversas alternativas, el personaje opte simultáneamente por todas, creando así diversos porvenires que también proliferan y se bifurcan, pero en las trayectorias reales se opta por una alternativa y se eliminan las otras.

conexiones hacia atrás, con una mirada retrospectiva<sup>31</sup>, ya que uno de los puntos fuertes de la metodología biográfica es que

“el carácter retrospectivo, longitudinal, de la información recabada permite un conocimiento, a fondo, de la cronología y los contextos de surgimiento y desarrollo de la interacción social y de los puntos de vista de los individuos” (Valles, 1997: 252).

Con esto se entra ya en el terreno **metodológico**. Hay autores que prefieren el uso del término metodología y otros el de perspectiva<sup>32</sup>, una vez más hay que señalar que las tipologías no son sino colecciones de conjuntos no disjuntos, y que cada autor puede formar colecciones diferentes según el criterio de demarcación elegido. Aquí he preferido hablar de perspectiva biográfica ya que, aunque no es lo mismo *metodología* que *técnicas de investigación*, en el lenguaje popular la delimitación es más difusa y, por ello, se puede transmitir la idea de que las diferentes metodologías son fruto de las diferentes técnicas de investigación, tomando así la causa por el efecto y el efecto por la causa.

Por contra, la palabra perspectiva no está ligada a técnica de investigación alguna, sino que se refiere, utilizando el diccionario de la Real Academia Española, al “punto de vista desde el cual se considera o se analiza un asunto”. No en vano, la

---

31 Esta idea de conectar los puntos está tomada del discurso pronunciado por Steve Jobs en la Universidad de Stanford (Jobs, 2005).

32 M. S. Valles (1997) habla de metodología biográfica, mientras que D. Bertaux (2005) se refiere a la perspectiva etnosociológica. En el primer caso porque se trata de un texto sobre técnicas de investigación social, lo que hace que la metodología (biográfica) esté directamente vinculada a la tecnología (historias de vida); mientras que en el segundo caso se trata de un texto exclusivo sobre los relatos de vida, en el que se hace una fundamentación metodológica previa enmarcando dicha técnica de investigación en una opción epistemológica determinada: “el proceso etnosociológico, a la inversa del hipotético-deductivo, que establece primeramente ciertas hipótesis en función de las teorías existentes y después inicia un estudio empírico destinado a verificarlas, consiste en indagar sobre un fragmento de realidad social-histórica de la que no se sabe gran cosa *a priori*” (Bertaux, 2005: 20).

palabra perspectiva está directamente vinculada al acto de observación, proviene del latín *specio* (mirar, observar) con la preposición *per* (Roberts y Pastor, 1996). Está claro que la distinción entre método y técnicas es absolutamente pertinente, pero volviendo al diccionario de la Real Academia se observa que *método* es el “procedimiento que se sigue en las ciencias para hallar la verdad y enseñarla”, con lo que nuevamente se percibe ese carácter instrumental que puede aproximarlos en exceso a la idea de instrumentos técnicos de obtención de datos. De hecho, no es extraño encontrar textos en los que el uso de los términos método y técnicas se confunden, especialmente cuando se utilizan junto a los adjetivos cuantitativos y cualitativos, por ejemplo:

“no creo que los métodos cuantitativos y cualitativos representen dos declinaciones puramente técnicas de un mismo modo sustancial de entender el mundo social y la finalidad de la investigación. En mi opinión, las dos formas de hacer investigación, (...), no difieren entre sí por meras cuestiones técnicas, sino que son la expresión directa y lógica de dos visiones epistemológicas distintas. La declinación de dos paradigmas diferentes que implican modos alternativos de comprender la realidad social, los objetivos de la investigación, el papel del investigador y la instrumentación técnica” (Corbetta, 2003: 64-65).

En este caso no queda claro qué ocurre con los diseños de investigación en los que se articulan técnicas de investigación cuantitativas y cualitativas, aunque también es cierto que en estos casos casi siempre unas de ellas ocupan un papel dominante mientras que las otras se utilizan como apoyo de las primeras (hay usos de técnicas cualitativas para elaborar cuestionarios de encuestas, o para dotar de algo de significado a un amplio repertorio de análisis estadísticos; de la misma manera que hay usos de técnicas cuantitativas para intentar cuantificar los resultados obtenidos con las cualitativas).

En definitiva, situada en una perspectiva biográfica, queda por aclarar la selección de estrategias de obtención y análisis de datos, aunque en este terreno la terminología también puede resultar un obstáculo. Tal y como he mantenido antes, las tipologías que aparecen en los textos sobre investigación social obedecen a diferentes criterios de demarcación<sup>33</sup>. Por ejemplo, C. Marshall y B. Rossman (1989) proponen siete estrategias de investigación diferentes (experimentos y cuasiexperimentos, encuesta, análisis de información de archivos, historia, estudio de casos, estudios de campo y etnografía), mientras que N. K. Denzin y Y. Lincoln (1994) prefieren otras ocho (estudio de casos, etnografía y observación participante, fenomenología y etnometodología, teoría fundamentada, método biográfico, método histórico, investigación acción y aplicada y, finalmente, investigación clínica). Aun así, cada nuevo texto ofrece nuevas revisiones al respecto. En el caso español, M. S. Valles (1997) plantea algunas críticas al listado de Denzin y Lincoln y propone, sólo para el caso de la investigación cualitativa, tres estrategias distintas: la de la investigación documental, la del estudio de casos y la de la triangulación.

Aquí no tiene demasiado sentido entretenerse en este tipo de disquisiciones, pero es útil presentarlas como ejemplo de lo que se ha dicho. Un estudio de casos que utilice documentos secundarios y, además, elabore historias de vida, ¿a qué tipo de estrategia pertenece? Si se sigue la tipología de Marshall y Rossman serían dos (análisis de información de archivos y estudio de casos), con el listado de Denzin y Lincoln tendríamos otras dos (estudio de casos y método biográfico); incluso con la propuesta más reducida de Valles habría otras dos posibilidades no excluyentes (investigación documental y estudio de casos). Queda claro que cada autor adopta

---

<sup>33</sup> Estos textos suelen ser manuales pensados para la enseñanza universitaria, en donde este tipo de distinciones suelen ser académicamente operativas, o compendios pensados para presentar el estado de la cuestión en un determinado momento histórico. Pero quienes se ocupan de la realización de investigaciones concretas no suelen preocuparse en exceso por la elaboración de tipologías más o menos acertadas.

una perspectiva diferente. Esta investigación incluye en su título el término *caso*, como podía haber incluido el término *historia de vida*. Pero, ¿qué es una historia de vida?, ¿qué es un estudio de caso? Las tipologías que se elaboran suelen tener cierto valor académico y escolar, pero realmente no son otra cosa que el intento de agrupar en conjuntos las diversas técnicas de investigación, con la pretensión de formar un catálogo completo de las mismas, mientras que la realidad del trabajo de investigación demuestra que no se trata de conjuntos disjuntos y que, por tanto, se podrían utilizar diferentes términos para referirse a la misma cosa, todo depende de qué terminología adoptemos.

Aquí no se trata de entrar en el terreno de la elaboración de tipologías, sino de presentar qué es lo que se ha hecho en la investigación planteada.

Desde el principio se ha dicho que se trata de una investigación realizada adoptando una perspectiva biográfica en la que se realiza un estudio de caso único. Creo que la *perspectiva biográfica*, al menos tal y como aquí la he descrito, es una delimitación que pertenece al terreno estrictamente metodológico, mientras que el *estudio de casos* pertenece ya al ámbito más tecnológico de la investigación. La perspectiva biográfica marca qué tipo de investigación se realiza (por qué se hace así), y el estudio de caso único establece cómo se hace. Así, en la literatura sobre el estudio de casos se presentan nuevas tipologías dependiendo de diferentes criterios, y cuando me refiero a caso único es por el criterio del número de casos con los que se trabaja y por la naturaleza de dicho caso<sup>34</sup>.

Cada tipo de estudio de casos tiene su propia lógica. Así, el estudio de caso

---

34 X. Coller, en un texto breve pero exhaustivo, elabora una clasificación de los tipos de caso según lo que se estudia (objeto o proceso), el alcance del caso (específico o genérico), la naturaleza (ejemplar, polar, típico, único, desviado, teóricamente decisivo), el tipo de acontecimiento (histórico, contemporáneo, híbrido), el uso del caso (exploratorio, analítico), y según el número de casos (único, múltiple) (2000: 31-51).

único se justifica porque se

“considera al caso estudiado como algo *único*, raro, excepcional. (...) La excepcionalidad del caso puede darla también el hecho de que el caso es algo único e irrepetible (...). Por último, el caso puede ser excepcional dado su impacto o relevancia en la sociedad en la que se ubica” (Coller, 2000: 35-37).

Pues bien, algo de todo esto se encuentra en la persona de M. A. Canals. Es raro que una persona licenciada en Ciencias Matemáticas abandone su trabajo docente de matemáticas en educación secundaria, para pasar a dedicarse a la docencia general en educación infantil. También es raro que una vez consolidado ese nuevo puesto de trabajo se vuelva a abandonar para pasar a desempeñarlo en las peores condiciones posibles y sin certeza de éxito. Por otro lado, también resulta raro encontrar a una persona relevante en el campo de la Didáctica de las matemáticas con una amplia experiencia directa en educación infantil. Y también resulta fácil justificar la relevancia social de M. A. Canals a tenor de los numerosos galardones y reconocimientos que le han dado, sin olvidar su aportación en el terreno de la educación matemática. Pero al margen de todo esto, que es incuestionable, también se verá más adelante que el caso de M. A. Canals tiene sus orígenes en un contexto social y pedagógico determinado, y que gracias a una serie de factores (personales y sociales) representa un legado socio-pedagógico que merece la pena ser analizado, con la esperanza de poder descubrir algunos elementos que han permitido el desarrollo de su trayectoria personal, y que pueden servir para otros proyectos pedagógicos.

Para el estudio de este caso se ha elaborado un relato de vida. Tal vez el término más conocido sea el de historia de vida, pero hay que señalar que N. K. Denzin (1970) distinguió entre *life story* y *life history*. En el primer caso se refería a la historia de la vida de una persona tal y como la cuenta dicha persona, mientras que

en el segundo caso se refería a la historia de una persona realizada a partir no sólo de su propio relato sino también mediante otro tipo de documentos. Esta distinción está totalmente admitida en la comunidad científica y, para evitar la confusión de la traducción literal de los términos anglosajones, en castellano se suele utilizar la propuesta de D. Bertaux de distinguir entre historia de vida y relato de vida.

Para este caso no sólo se dispone del testimonio de M. A. Canals, sino que también se ha obtenido información de otras personas que han coincidido con ella en algún momento de su historia, a la vez que se dispone de documentos secundarios sobre ella. Con esto entramos en tareas propias del **diseño** de la investigación. En este nivel tecnológico del diseño de la investigación (cómo se hace), conviene recordar algunas diferencias entre el uso de técnicas cuantitativas y cualitativas.

“A diferencia del diseño cuantitativo (en el que las hipótesis iniciales y arbitrarias marcan su desarrollo —siempre secuencial—) en el cualitativo todo se encuentra sobredeterminado por el objetivo final; son los *objetivos* los que marcan el proceso de investigación cualitativa, dado que ceñirse a hipótesis previas no haría sino constreñir el propio análisis. El mundo simbólico capturado mediante discursos no se circunscribe en modo alguno a premisas previamente formalizadas para su ulterior verificación” (Dávila, 1994: 77).

De una manera más exhaustiva, P. Corbetta (2003: 44-45) elabora una tabla en la que compara la investigación cuantitativa y cualitativa a lo largo de las diferentes fases de investigación (planteamiento, recogida de datos, análisis de datos y resultados). De esa tabla destacaré seis aspectos.

- Los *conceptos*, que en la investigación cuantitativa han de operacionalizarse para que resulten operativos (asequibles a las herramientas estadísticas), en la investigación cualitativa son orientativos, abiertos, ya que su proceso de construcción forma parte del propio proceso de investigación. Así, en este caso los conceptos y/o

variables utilizadas han ido produciéndose a lo largo del análisis de los datos obtenidos.

- La interacción sujeto investigador-sujeto investigado, que en la investigación cuantitativa ha de ser neutra (distancia suficiente para garantizar la idea de objetividad, la subjetividad no tiene cabida y para ello se sitúa a los sujetos lo más lejos posible<sup>35</sup>), en la investigación cualitativa hay una identificación empática que es la que permite comprender a los sujetos investigados.

“El conocimiento no tiene al otro como objeto suyo; por el contrario, debería tener como su objeto la interacción inextricable y absolutamente recíproca entre el observador y el observado. De este modo resultará un conocimiento mutuamente ampliado que tiene sus raíces en la intersubjetividad de la interacción: un conocimiento de lo más profundo y objetivo como éste llega a ser íntegra e íntimamente subjetivo” (Ferratori, 1993: 122).

- Esta empatía, relacionada directamente con ciertas consideraciones éticas, hace que el sujeto investigado adopte un papel activo y llegue a transformarse en sujeto investigador, en la medida en que las conclusiones de estos estudios sean consensuadas con dichos sujetos. En las investigaciones cuantitativas el sujeto estudiado siempre es pasivo, se produce una relación asimétrica entre investigador e investigado en el sentido de que uno es quien tiene el poder de preguntar y el otro sólo tiene la obligación de responder (en muchas ocasiones limitándose a elegir entre el conjunto de respuestas que el investigador considera pertinentes).

- El diseño de la investigación cuantitativa es estructurado, cerrado (precede a la investigación en sí) y secuencial (el orden de sus etapas es fundamental), mientras que en las investigaciones cualitativas es abierto, se reconstruye a lo largo

---

35 Se trata de una estrategia similar a la de la típica figura de los monos que tapando sus ojos, oídos y bocas creen haber desaparecido del mundo.

del curso de la propia investigación, no hay una secuencia preestablecida de fases sino una retroalimentación entre el diseño, el trabajo de campo y el análisis.

- El objeto del análisis cualitativo no son las variables (como en la investigación cuantitativa) sino los individuos. En el caso más ejemplar de técnica cuantitativa (la encuesta), los datos obtenidos de los sujetos se fragmentan para ser reagrupados en variables. En el análisis cualitativo siempre se parte del sujeto contextualizado, más aún cuando se realiza una investigación con un caso único.

- El objetivo cuantitativista es explicar la variación de unas variables por otras (explicación causal), mientras que el objetivo cualitativista es el de comprender a los sujetos, e intentar averiguar qué factores y razones pueden explicar los comportamientos investigados (la causa final según Aristóteles o la explicación intencional según G. H. von Wright).

A partir de aquí, para la elaboración del relato de vida se han recogido datos de diferentes fuentes<sup>36</sup>:

- 19 entrevistas<sup>37</sup> grabadas a M. A. Canals. En la siguiente tabla se especifica el lugar y la fecha de cada una de ellas, así como el código que se utilizará en las citas correspondientes.

---

36 Al margen de los diálogos grabados, la convivencia con Maria Antònia Canals, tanto en Girona como en diferentes estancias suyas en Albacete, también ha aportado valiosa información. De la misma manera, en alguna de las entrevistas al resto de personas también se obtiene información al margen de las grabaciones.

37 Todas las entrevistas realizadas se adaptan a lo que se denomina entrevista abierta, en profundidad o entrevista semiestructurada (personalmente prefiero la primera denominación), sobre cuya mecánica puede consultarse un texto breve (Aguilar, 1999).

**Tabla 1. Entrevistas grabadas a M. A. Canals**

Nº	Nombre	Fecha	Lugar	Código
1	M <sup>a</sup> Antonia Canals	27/12/09	Girona	Canals 1
2	M <sup>a</sup> Antonia Canals	28/12/09	Girona	Canals 2
3	M <sup>a</sup> Antonia Canals	28/12/09	Girona	Canals 3
4	M <sup>a</sup> Antonia Canals	28/12/09	Girona	Canals 4
5	M <sup>a</sup> Antonia Canals	28/12/09	Girona	Canals 5
6	M <sup>a</sup> Antonia Canals	28/12/09	Girona	Canals 6
7	M <sup>a</sup> Antonia Canals	28/12/09	Girona	Canals 7
8	M <sup>a</sup> Antonia Canals	28/12/09	Girona	Canals 8
9	M <sup>a</sup> Antonia Canals	29/12/09	Girona	Canals 9
10	M <sup>a</sup> Antonia Canals	29/12/09	Girona	Canals 10
11	M <sup>a</sup> Antonia Canals	29/12/09	Girona	Canals 11
12	M <sup>a</sup> Antonia Canals	30/12/09	Girona	Canals 12
13	M <sup>a</sup> Antonia Canals	30/12/09	Girona	Canals 13
14	M <sup>a</sup> Antonia Canals	30/12/09	Girona	Canals 14
15	M <sup>a</sup> Antonia Canals	30/12/09	Girona	Canals 15
16	M <sup>a</sup> Antonia Canals	27/02/10	Albacete	Canals 16
17	M <sup>a</sup> Antonia Canals	28/02/10	Albacete	Canals 17
18	M <sup>a</sup> Antonia Canals	28/02/10	Albacete	Canals 18
19	M <sup>a</sup> Antonia Canals	26/09/10	Albacete	Canals 19

— 5 cartas remitidas por M. A. Canals. En la siguiente tabla se especifica la fecha y el código de cada una de ellas.

**Tabla 2. Cartas remitidas por M. A. Canals**

Nº	Nombre	Fecha	Código
1	M <sup>a</sup> Antonia Canals	10/10/09	Canals 20
2	M <sup>a</sup> Antonia Canals	13/12/09	Canals 21
3	M <sup>a</sup> Antonia Canals	15/12/09	Canals 22
4	M <sup>a</sup> Antonia Canals	19/06/11	Canals 23
5	M <sup>a</sup> Antonia Canals	07/07/11	Canals 24

- 10 entrevistas grabadas a otras personas relacionadas con M. A. Canals. En la siguiente tabla se especifica la relación, la fecha, el lugar y el código de cada una de ellas.

**Tabla 3. Entrevistas grabadas a otras personas**

Nº	Nombre	Relación con M. Antònia	Fecha	Lugar	Código
1	Claudi Alsina	Compañero en Rosa Sensat	05/02/10	Albacete	C. Alsina
2	David Barba	Maestro en Ton i Guida	29/06/10	Barcelona	D. Barba
3	M <sup>a</sup> T. Codina	Maestra de Talitha	29/06/10	Barcelona	M. T. Codina
4	F. Fernández	Compañero en Rosa Sensat	29/06/10	Barcelona	F. Fernández
5	I. Ros, S. Gordi y E. Batlle	Maestros en Ton i Guida	30/06/10	Barcelona	I. Ros/S. Gordi/E. Batlle
6	J. M. Fortuny	Profesor de universidad	30/06/10	Barcelona	J. M. Fortuny
7	J. Pujol y R. Martínez	Padres de Ton i Guida	30/06/10	Barcelona	J. Pujol y R. Martínez
8	J. Carriò	Maestro en Ton i Guida	01/07/10	Barcelona	J. Carriò
9	M <sup>a</sup> A. Pujol	Compañera en Rosa Sensat	01/07/10	Barcelona	M. A. Pujol
10	M. Griful	Alumno de Ton i Guida	02/07/10	Barcelona	M. Griful

- 5 correos electrónicos remitidos por personas relacionadas con M. A. Canals. En la siguiente tabla se especifica la relación, la fecha y el código de cada uno de ellos.

**Tabla 4. Correos electrónicos**

Nº	Nombre	Relación con M. Antònia	Fecha	Código
1	Anna Miquel Aloy	Alumna de Ton i Guida	17/7/2010	A. Miquel
2	Dolors Estrada	Grupo de Maestros/as	19/7/2010	D. Estrada
3	Dolors Rubirola	Grupo de Maestros/as	30/8/2010	D. Rubirola
4	Roser Solà	Maestra de Ton i Guida	26/7/2010	R. Solà
5	Xavier Vilella Miró	Grupo de Maestros/as	29/7/2010	X. Vilella

— Documentos publicados sobre M. A. Canals:

Alsina, A. y Soler, J. (coords.)(2005): *M. Antònia Canals. El compromís amb la renovació de l'escola*. Vic, Eumo.

Badía, P. y Sáez, M. (2007): «Maria Antònia Canals. Maestra», *Escuela Española*, 3756. 34-35.

Biniés, P. (2008): *Conversaciones matemáticas con Maria Antònia Canals. O cómo hacer de las matemáticas un aprendizaje apasionante*. Barcelona, Graó.

Callís, J. (2001): *M. Antònia Canals i Tolosa. Aproximació biogràfica*. Barcelona, Rosa Sensat.

Canals, M. A.; Codina, M. T.; Cots, J.; Darder, P; Mata, M. y Roig, A. M. (2001): *La renovació pedagògica a Catalunya des de dins (1940-1980). Fets i records*. Barcelona, Edicions 62.

Cela, J. (1995): «La mestra i el mestre: M. Antònia Canals i Tolosa “ensenya a estriture”», *Perspectiva escolar*, 194, 71.

Codina, M. T. (2008): *Educar en temps difícils. Escola Talitha, 1956-1974*. Vic, Eumo.

Morer, E. (2007): «“Sumant dedicació, multiplicant saviesa”. Entrevista a Maria Antònia Canals», *Escola Catalana*, 442, 26-33.

Queralt, T. y Monzó, O. (eds.)(2009): *Documentos de trabajo de Maria Antònia Canals*. Torrent, FESPM.

Solà, R. (2003): *L'escola Ton i Guida: quan la pedagogia activa va anar al suburbi (Barcelona 1962-1994)*. Barcelona, Edicions 62.

Para el análisis de estos datos he seguido la idea de D. Bertaux de *hallar la estructura diacrónica de la historia reconstruida*. Los datos con los que se elabora un relato de vida no presentan un discurso perfectamente lineal de la trayectoria de los sujetos, por ello es necesario establecer esa estructura diacrónica. A partir de ahí,

“el análisis de una entrevista biográfica tiene por objeto explicitar las informaciones y significados pertinentes que en ella se contienen” (Bertaux, 2005: 90),

y para desarrollar un análisis comprensivo de este tipo de materiales se precisa de imaginación y rigor,

“tal es el binomio fecundo que da origen a un buen análisis comprensivo. Pero aquí la prioridad es de la imaginación, puesto que se trata de imaginar, es decir, crearse una representación (primero mental y después discursiva) de las relaciones y procesos que han dado origen a los fenómenos de los que hablan los testigos, casi siempre de forma alusiva (...). La reconstrucción de la estructura diacrónica no es sólo una operación técnica; esa reconstrucción prepara al analista para la búsqueda de vías de causalidad secuencial, de procesos en cadena” (Bertaux, 2005: 91).

Dicha reconstrucción diacrónica no sólo permite establecer el relato biográfico en sí mismo, sino que plantea también las relaciones que permitieron los diferentes procesos que se señalan en el relato. Para esto, se ha seguido un proceso de tratamiento analítico que se puede esquematizar en cuatro fases, y que suele ser el más utilizado en el análisis de las entrevistas en profundidad (Valles, 1997)<sup>38</sup>:

1. *Codificación abierta*.- Con las transcripciones de las entrevistas se comienza un proceso de simplificación de la información que contienen, que consiste en ir

---

<sup>38</sup> También hay ejemplos del empleo de este mismo tipo de análisis en investigaciones sobre la enseñanza de las matemáticas (Plasencia y otros, 1999).

delimitando fragmentos en función de los temas, las personas o los lugares que se consideran significativos para el relato biográfico, y a dichos fragmentos se les asignan unos códigos que sirven para clasificarlos. Además, en esta primera fase también se suelen escribir notas explicativas, en donde se formulan algunas hipótesis sobre posibles relaciones entre diferentes códigos, que se retomarán en las dos últimas fases.

“El objetivo que se persigue con dicha codificación es abrirse a la indagación. Cualquier interpretación en esta fase pertenece al campo de la improvisación” (Trinidad, Carrero y Soriano, 2006: 48).

2. *Agrupación*. Consiste en reunir todos los fragmentos de un mismo código, pero sin perder la referencia del texto del que procede cada uno de ellos.

3. *Integración local*. A partir del trabajo anterior, se procede a interpretar cada una de las agrupaciones por separado, estableciendo qué categorías descriptivas o conceptuales caracterizan mejor cada código. Esta operación es lo que R. Weiss (1994) denomina *integración local*.

4. *Codificación selectiva*. Tras la integración local, se trata de averiguar que código o códigos pueden ser tomados como variables centrales. Este proceso parte de las relaciones que existen entre los diferentes códigos, y permite reducir el número inicial de categorías (Trinidad, Carrero y Soriano, 2006: 51). Otros autores denominan a esta fase *integración inclusiva* (Weiss, 1994), en la que se organizan todos los códigos alrededor de la secuencia narrativa y explicativa del relato de vida. En ambos casos, de lo que se trata es de descubrir las categorías centrales que están presentes a lo largo del relato de vida, qué relaciones mantienen entre ellas y qué papel desempeñan el resto de categorías en dicha secuencia. En el caso de Maria Antònia Canals, las variables centrales que permiten enmarcar su trayectoria son de dos tipos,

profesionales (educación y matemáticas) y comportamentales (compromiso e independencia), y es en la propia reconstrucción autobiográfica que realiza Maria Antònia en la que aparecen dichas variables, ya que

“La construcción de una historia de vida es el modo mediante el cual el individuo representa aquellos aspectos del pasado que son relevantes para la situación presente. Es decir relevantes en términos de intenciones (orientadas al futuro) mediante las cuales él guía sus acciones presentes. Las historias de vida no son, por tanto, una colección de todos los acontecimientos del curso de la vida individual, sino más bien «autoimágenes estructurales» (Kohli, 1993: 177).

Finalmente, no quiero cerrar este apartado sin añadir algunas consideraciones acerca de los criterios de calidad de las investigaciones realizadas mediante técnicas cualitativas, ya que es un lugar común que suele estar presente en los trabajos más académicos<sup>39</sup>.

En primer lugar conviene señalar que este tipo de justificaciones acerca de los criterios de calidad no se suelen plantear tanto cuando lo que se hace es una investigación social basada en técnicas cuantitativas suficientemente estandarizadas. Pienso en los trabajos realizados mediante encuestas y su correspondiente análisis estadístico que, en lugar de preocuparse por las carencias que ese tipo de técnica plantea para el estudio de lo social, adquieren el sello de calidad mediante los criterios de validez interna, validez externa, validez de constructo y validez estadística (Alvira, 1992).

---

<sup>39</sup> Cuando se publica algún libro como resultado de una investigación social cualitativa, la justificación metodológica y la discusión sobre el nivel de cientificidad de la misma suelen obviarse, pero cuando se trata de trabajos destinados al mercado académico universitario esas cuestiones sí que aparecen explícitamente. Creo que, pasado un siglo desde que se comenzó el debate sobre el estatuto de cientificidad de las ciencias humanas y sociales, las cosas deberían hacerse de otro modo.

En este sentido, de la misma manera que se produjo una demarcación epistemológica entre las ciencias de la naturaleza y las ciencias sociales, también es necesario que esa demarcación se establezca respecto a los criterios de calidad de las investigaciones cualitativas. El problema radica en que entre los propios investigadores *cualitativistas* no existe consenso al respecto. M. Hammersley (1992) distingue tres posiciones diferentes sobre esta cuestión: quienes aplican los mismos criterios de validez que en las investigaciones cuantitativas (Denzin, 1970), quienes creen necesaria la elaboración de criterios de validez propias para las investigaciones cualitativas (Lincoln y Guba, 1985 y Erlandson y otros, 1993), incluso quienes rechazan cualquier tipo de criterio (Smith, 1984).

Dejando a un lado las posturas más extremas, es evidente que resulta necesaria la continua mejora de los estándares de calidad de cualquier tipo de investigación, y coincido en el planteamiento de quienes plantean criterios de calidad específicos para las investigaciones cualitativas. Si los planteamientos epistemológicos y metodológicos son diferentes, parece sensato que también se diferencien en los criterios de calidad aplicados. Siguiendo la propuesta de Erlandson y otros (1993), M. S. Valles establece una correspondencia entre los criterios de validez cuantitativos y los cualitativos. En principio los criterios de referencia son los mismos: veracidad, generalización y consistencia. Estos tres criterios se consiguen, en las investigaciones cuantitativas, mediante los criterios de validez interna, validez externa y fiabilidad; mientras que en las investigaciones cualitativas se obtienen mediante los criterios de credibilidad, transferibilidad y dependibilidad.

*“La credibilidad de un estudio cualitativo se relaciona con el uso que se haya hecho de un conjunto de recursos técnicos (duración e intensidad de la observación-participación en el contexto estudiado; triangulación de datos, métodos e investigadores; acopio de documentación escrita, visual propia del contexto;*

discusiones con colegas; revisiones de información e interpretación con las personas estudiadas; registro de *cuadernos de campo* y *diarios de investigación*) (...). La *transferibilidad* se logra, sobre todo, a través de los diversos procedimientos de *muestreo cualitativo*, en contraposición a los procedimientos cuantitativos de *muestreo probabilístico*. Mientras que la *dependibilidad* (*dependibility*) se hace operativa mediante una suerte de *auditoría* externa. Para ello el investigador cualitativo debería facilitar la documentación que haga posible tal *inspección*" (Valles, 1997: 104).

En este caso, la credibilidad queda garantizada por la triangulación propia de los relatos de vida, las discusiones con colegas y la revisión del trabajo con la persona estudiada. La transferibilidad no es un aspecto estrictamente necesario cuando se realiza un estudio de caso único, ya que la pretensión no es analizar coincidencias entre casos diferentes para poder generalizar conclusiones. Y la dependibilidad se obtiene cuando se someten los resultados, así como los datos analizados, al criterio de jueces reconocidos, como es el caso de las tesis de doctorado.

Junto a esos tres criterios, en las investigaciones mediante historias de vida hay que tener siempre en consideración las cuestiones éticas, y la mejor garantía ética es la de establecer un proceso de validación con el sujeto de dicha historia (Measor y Sikes, 2004). En este sentido, ha resultado absolutamente pertinente la colaboración de Maria Antònia Canals para poder cerrar los análisis y el informe final.



## Trayectoria personal de Maria Antònia Canals

*Yo sé muy pocas cosas, la única cosa que sé segura es que pienso trabajar, mientras pueda, para que la escuela mejore. Ni tan sólo estoy segura de que lo que hago sea siempre correcto y eficaz. Has de saber cuestionarte tu propio trabajo y los mejores indicadores son siempre los niños y niñas, por eso es tan importante saberlos escuchar.*

*Maria Antònia Canals*

La historia de M. Antònia Canals es una historia de la que se conocen bastantes acontecimientos. Hay libros y artículos en donde se trata esta cuestión (Callís, 2001; Esteve, Fajula, Marín y Muxach, 2005; Alsina y Soler, 2005). Su trabajo a lo largo y ancho de toda la geografía española ha hecho que sea conocida por una gran parte de la comunidad educativa dedicada a la enseñanza de las matemáticas. Los premios que se le han otorgado son un signo del reconocimiento público adquirido. Repetir esa historia aportaría poco a lo que ya se sabe.

Pero esa historia es poco más que el recorrido por una cronología en la que se relacionan hechos y fechas. Que da cuenta de los acontecimientos, pero que no los explica. Sin embargo, cuando utilizo el término de trayectoria personal es para señalar la diferencia entre esa historia cronológica y la explicación de esa serie de acontecimientos, ya que toda trayectoria personal va mucho más allá del simple repaso a los acontecimientos que se suceden año tras año. Esa colección de sucesos nunca son fruto del azar, sino de las sucesivas encrucijadas a las que cada persona se enfrenta, y cuya solución depende del contexto social y personal de cada uno, así como también de la escala de valores de esa persona. Así, la personalidad de M.

Antònia Canals, su propio contexto familiar y profesional, así como ese otro contexto más amplio, político y social, en el que transcurre su vida, son las variables que permiten comprender dicha trayectoria personal.

En sentido estricto, la biografía de M. Antònia Canals ya se conoce (Alsina y Soler, 2005 y Callís, 2001). Una persona, de la que se han escrito libros y artículos, no es extraño que cuente con alguna biografía publicada, más o menos extensa. Aquí recorreré esa misma biografía, pero fijando la atención en algunos factores que han contribuido a la formación de dicha biografía. Elementos próximos a su propio entorno (familia, trabajo...), pero también otros que se inscriben en lo que puede denominarse contexto social y que, en algunos casos, son de ámbito nacional e internacional. Pero lo más importante es intentar descubrir cuál es la dinámica de dicha trayectoria personal, cómo M. Antònia, provista de lo que podrían considerarse los principios morales desarrollados a partir de su propio proceso educativo (familiar y social), se enfrenta a una serie de encrucijadas y cómo sus decisiones le permiten establecer un itinerario personal y profesional coherente. La tarea puede parecer sencilla, pero realmente obliga a una colaboración muy estrecha entre, en este caso, M. Antònia Canals y yo, porque la trayectoria personal que aquí se presenta es la historia de M. Antònia contada por ella misma<sup>40</sup>, pero en la que incorporo mi punto de vista, con la única pretensión de poder descubrir cuáles han sido las encrucijadas más importantes que ha afrontado y cómo esas encrucijadas han ido configurando su trayectoria. Así, las 10 entrevistas grabadas son sólo como la punta de un iceberg, ya que esas entrevistas se han realizado a lo largo de diferentes periodos de convivencia entre las dos, tanto en Girona como en Albacete. Y muchas veces, es en los espacios

---

40 Las entrevistas realizadas a otras personas próximas a M. Antònia se han utilizado, fundamentalmente, tanto para contrastar su propia historia como para recoger la percepción que tienen de ella, después de haber compartido amplios periodos de su vida.

informales de convivencia donde mejor se puede conocer y comprender a otra persona.

### Contexto social

Maria Antònia Canals i Tolosa nace en Barcelona, el 15 de noviembre de 1930. La importancia de esta fecha viene dada por la situación de la enseñanza en Catalunya, que en esa época desarrolla importantes procesos de renovación pedagógica que la sitúan en la vanguardia nacional e internacional. Desde principios del siglo XX, se produce en España un importante movimiento de renovación pedagógica, que resulta especialmente notable en Catalunya, en donde reúne algunas particularidades que le otorgan personalidad propia.

“Catalunya, sens dubte, visqué en el primer terç del segle XX la més important renovació pedagògica de la seva història” (Aisa, 2007: 73).

El papel de la *Institución Libre de Enseñanza*, creada en 1876, junto con la influencia del pensamiento krausista, hacen que la cuestión educativa sea uno de los centros de interés en la vida política. Esta misma influencia también llega a Catalunya (en 1895 se crea la *Institución Libre de Enseñanza* de Sabadell), pero la importancia de la cuestión educativa en Catalunya también es fruto de otros factores propios de la sociedad catalana. De hecho, la propuesta pedagógica regeneracionista española tiene poco peso específico en el ámbito catalán, en donde los noucentistas, herederos de la *Renaixença*, tienen intereses propios respecto a las reformas pedagógicas.

“Lejos de las propuestas de la Institución Libre de Enseñanza que aspiraba a una revolución desde arriba, a una revolución de la élite, el proyecto

pedagógico noucentista catalán pasará, no por la Universidad, sino por la educación primaria e infantil” (González-Agàpito, 1991: 141).

La *Renaixença* es un movimiento cultural catalán, cuyo origen se sitúa en la publicación, en 1833, del poema “*Oda a la patria*” (Bonaventura Carles Aribau), y cuyo interés principal es el de recuperar el catalán como lengua literaria y como parte fundamental de la cultura catalana (dado que existía la costumbre aristocrática de escribir en castellano por parte de la burguesía, así como normativa escolar en contra del uso del catalán). Este proceso culmina en 1859 con la realización de los primeros Jocs Florals, finalizando así la diglosia respecto al castellano. En las últimas dos décadas de ese siglo se consolida la literatura catalana<sup>41</sup>, periodo que culmina en 1892, con la redacción de las denominadas *Bases de Manresa*, que son un proyecto presentado por la Unió Catalanista como *Bases para la Constitución Regional Catalana*, y en donde se propone la oficialidad única de la lengua catalana. En esa reunión de asociaciones catalanistas actuó como secretario Enric Prat de la Riba, que quince años más tarde será nombrado Presidente de la Diputación de Barcelona. Este siglo XIX finaliza con la creación del *Collegi de Sant Jordi* en 1898 (primer colegio en catalán) y con la fundación, en 1899, de *l’Associació Protectora de l’Ensenyança Catalana*.

Así, la renovación pedagógica en Catalunya durante el primer tercio del siglo XX cuenta con toda una corriente de pensamiento que defiende la identidad cultural catalana, y que tiene sus orígenes en el rechazo a las políticas del despotismo ilustrado, diseñadas en el siglo XVIII para acabar con la diversidad, y que hacen de la España de Felipe V el estado más unitario y centralista de toda Europa (González-Agàpito, 2008).

---

41 Entre los autores más importantes de este movimiento figuran Joan Maragall y Jacinto Verdaguer.

Los principales movimientos de renovación pedagógica en Catalunya, hasta el comienzo de la dictadura franquista, pueden agruparse en tres modelos diferentes: la Escuela Moderna, la Escuela Republicana y la Escuela Nueva (Jiménez, 2005). De estos tres modelos, el de la Escuela Nueva es el que va a influir notablemente en M. Antònia Canals, ya que algunos familiares muy cercanos estaban directamente implicados en este tipo de experiencias escolares. Además, algunas de las características ideológicas y políticas de la Escuela Moderna (anarquismo, antiautoritarismo, anticlericalismo) y de la Escuela Republicana (laicismo, democracia, coeducación) hacen que desaparezcan tras la Guerra Civil Española, mientras que la Escuela Nueva pudo volver a hacer acto de presencia en el panorama educativo catalán, especialmente a partir de la década de los 50. De hecho, la Escuela Moderna y la Republicana planteaban una ruptura con los planteamientos pedagógicos reformistas burgueses en la medida en que cuestionaban la situación sociopolítica dominante, mientras que la pretensión de la Escuela Nueva era la de modificar hábitos, actitudes y valores individuales para, de ese modo, construir una sociedad más justa (Monés, 2011).

“En Catalunya, La Escuela Nueva despertó desde sus orígenes un enorme entusiasmo entre la burguesía ligada a la derecha nacionalista, que vio la posibilidad de construir una identidad nacional catalana a través de sus principios educativos, pero también percibió en ella unos ideales que estaban muy presentes en el libro de Demolíns, especialmente la finalidad de preparar para «la lucha por la vida» asignada a la educación, que se traducía en la formación de una nueva burguesía compuesta por «hombres de iniciativa, de invención, de salud y de fuerza; en una palabra, por el camino de los que triunfan en la vida (...).El movimiento de la Escuela Nueva, en sus aspectos exclusivamente pedagógicos, presenta características diferenciales en Barcelona —y, por extensión, al área catalana— y Madrid —posiblemente generalizable al ámbito castellano—. En Barcelona se advierte más optimismo e idealismo y, sobre

todo, una mayor identificación con el espíritu paidocéntrico que era el elemento fundamental de las nuevas concepciones educativas. También hay una mayor tendencia a adscribirse expresamente a una corriente pedagógica o didáctica específica de la Nueva Educación” (del Pozo, 2003-4: 322-324).

Este modelo de Escuela Nueva, reformista más que rupturista, era una opción adecuada para una nueva clase social burguesa que pretendiera una formación intelectual de calidad, pero al margen de la educación elitista de la época. Mientras que en Madrid la burguesía optaba por colegios religiosos más o menos elitistas o, en el caso de buscar una educación laica, por la Institución Libre de Enseñanza, en el territorio catalán se desarrollaron centros privados de carácter innovador. Es en este tipo de centros en donde se adoptan los planteamientos pedagógicos de la Escuela Nueva. Sin duda, los avanzados procesos de industrialización y el predominio de la iniciativa privada, propio de la actitud individualista de la burguesía catalana, jugaron a favor de este modelo de renovación pedagógica (González-Agàpito, 1992), pero también el interés por preservar su propio patrimonio cultural, representado por la reivindicación del idioma catalán que llevó a cabo tanto la *Renaixença* como el *Noucentisme*. El proyecto político que la Unió Catalanista planteó en las *Bases de Manresa* necesitaba un pueblo catalán instruido pero, sobre todo, necesitaba contar con ciudadanos y ciudadanas con capacidad de creación, con iniciativa para modificar el orden de las cosas. Eso requería inversión en el ámbito de la educación de las élites burguesas, mediante métodos pedagógicos que respetasen la autonomía de los escolares y propiciasen el aprendizaje de la libertad. Para esta tarea, la mejor opción era la de la Escuela Nueva.

Pero esta construcción no podía surgir de la nada. Requería esfuerzo, inversión y entusiasmo. Inversión privada pero también pública, especialmente cuando Enric Prat de la Riba preside la Diputación de Barcelona (1907) y la Mancomunitat de Catalunya (1914). Esfuerzo para formarse en unas prácticas

pedagógicas relativamente nuevas y que implicó, en muchos casos, estancias en el extranjero para conocer desde la práctica lo que era la Escuela Nueva y, desde ese conocimiento, poder formar un cuerpo de maestras y maestros adecuado. Hay que recordar que entre las características del Noucentisme figuran la *búsqueda de "la obra bien hecha"*, búsqueda de la perfección que pasaba por un trabajo lo más riguroso posible, junto a la apertura a las corrientes intelectuales europeas, que se denominó *cosmopolitismo* y que explica el afán innovador que se manifestará también en el ámbito educativo. Y entusiasmo porque sólo con la capacitación técnica no podría acometerse con garantías dicha tarea. La concepción educativa de la Escuela Nueva requiere un nuevo modelo de maestro, cuya virtud principal es la del entusiasmo.

“En esta nueva concepción de la educación la función del maestro se ha transformado completamente. Ya no debe ser una enciclopedia encargada de llenar el espíritu de conocimientos. Tiene que ser un estimulador de interés, un despertador de necesidades intelectuales y morales. Debe ser para sus alumnos un colaborador mucho más que un profesor. En vez de limitarse a transmitir sus propios conocimientos ayudará a sus discípulos a adquirirlos por sí mismos, mediante su trabajo y experiencias personales. El entusiasmo debe ser su virtud principal; la erudición importa menos” (Claparède, 2007: 202)<sup>42</sup>.

Son palabras de Édouard Claparède, médico, profesor de Psicología en la Universidad de Ginebra y fundador, en 1912, del *Instituto Jean Jacques Rousseau* en la misma ciudad. En este Instituto (IRG) coincidieron, junto a Claparède, profesores de la talla de Pierre Bovet, Adolphe Ferrière y Jean Piaget, y pronto se convirtió en el centro superior de ciencias de la educación más importante de Europa, donde se fundamentó científicamente la denominada escuela activa, desde donde se intentó propagar esta nueva propuesta pedagógica y donde se establecieron las características fundamentales de la Escuela Nueva.

---

<sup>42</sup> El texto original, en francés, es de 1922.

Estas características, desarrolladas entre 1915 y 1921, se resumen en 30 puntos recogidos por A. Ferrière, de los que ahora me interesa destacar algunos de ellos:

“«1. L'Escola Nova (E. N.) és un laboratori de pedagogia pràctica.

5. Els alumnes de l'E. N. viuen en règim de coeducació.

8. Al costat dels treballs regulars es concedeix un espai als treballs lliures que desenvolupen el gust del nen i desperten el seu esperit inventiu i el seu enginy.

10. Els viatges, les excursions i les acampades juguen un paper important a l'E. N.

11. En matèria d'educació intel·lectual l'E. N. procura obrir l'esperit a una cultura general del judici, més que a una acumulació de coneixements memoritzats.

13. L'ensenyament està basat en els fets i les experiències,. L'adquisició de coneixements prové d'observacions personals i en segon lloc de l'estudi dels llibres. La teoria, en tot cas, és després de la pràctica; no la precedeix mai.

14. L'ensenyament està basat en l'activitat personal del nen.

15. L'ensenyament està basat, en general, en els interessos espontanis del nen. La influència del medi immediat dona lloc a activitats ocasionals, que ocupen en l'E. N. un lloc rellevant.

16. El treball de l'alumne és individualitzat.

21. L'educació moral, com la intel·lectual, no ha d'exercir-se de fora a dins per l'autoritat imposada, sinó de dins a fora, per l'experiència i la pràctica gradual del sentit crític i la llibertat. Basant-se en aquest principi, algunes E. N. han aplicat el sistema de la república escolar.

24. Les recompenses consisteixen a proporcionar als nens d'augmentar el seu potencial creatiu. S'apliquen als treballs lliures i desenvolupen així l'esperit d'iniciativa.

25. Els càstigs són proporcionals a la falta comesa. És a dir, tendeixen a posar els nens en condicions d'aconseguir millor, pels mitjans apropiats, el final considerat bo, que han aconseguit o que no han aconseguit.

29. L'educació de la consciència moral es practica principalment a moltes E. N. amb narracions i lectures que provoquen als nens reaccions espontànies, veritables judicis de valor que, repetits i accentuats, acaben per relacionar-los més estretament amb ell mateix i amb els altres.» (Aisa, 2007: 82-84).

Algunos de estos puntos recogen aspectos aparentemente puntuales, pero que tienen importantes consecuencias en el trabajo escolar, como la coeducación, el espacio que se otorgaba al trabajo libre para el desarrollo de la creatividad, el uso de los premios y los castigos y la importancia de los viajes, excursiones y salidas del centro escolar, de uso habitual en las Escuelas Nuevas<sup>43</sup>. Pero también hay otros aspectos que muestran claramente que la Escuela Nueva plantea un modelo de trabajo pedagógico radicalmente diferente.

---

43 En el uso de las excursiones, realizadas como una aventura, la Escuela Nueva muestra una gran similitud con el esculatismo, que también otorga un gran valor educativo a este tipo de actividades. Similitud que se extiende a algunos de los principios fundamentales de la Escuela Nueva: "El esculatismo basa su actuación educativa en los intereses y motivaciones de los chicos y chicas, en el desarrollo progresivo de sus actitudes y aptitudes, en la superación de dificultades y en el aprendizaje mutuo y continuado del muchacho y sus educadores, ofreciendo a los jóvenes un espacio de libertad y de creatividad, centrando su actividad lúdica y formativa en el aire libre y la naturaleza" (Tejedor y Hernández, 2003-4: 142). "Fue durante los años veinte y hasta la Segunda República cuando el esculatismo confesional tomó forma como un modelo de pedagogía activa. Parte de la experiencia vivida, en grupo y al aire libre, desde una dinámica comunitarista de análisis de la realidad y de compromiso a partir de los valores y principios descubiertos. A diferencia de la Juventud Obrera Católica, un modelo educativo para jóvenes obreros o asalariados, el esculatismo socializa sobre todo a jóvenes de clase media, estudiantes en su mayoría, y canaliza didácticamente el espíritu activo, deportivo y ecológico de una juventud emergente, mayoritariamente urbana. Desde la perspectiva católica, el esculatismo propone un modelo educativo de carácter evolutivo, gradual y en etapas, con lo cual se adapta perfectamente a las nuevas inquietudes de la psicología evolutiva; sugiere un método integral poliédrico, con una especial atención a los símbolos y al ritual; incluye una liturgia iniciática, y, en consecuencia, un modelo concreto de lo que se ha denominado las liturgias pedagógicas" (Fullana y Montero, 2003-4: 48).

En primer lugar destaca la consideración de la Escuela Nueva como un laboratorio de pedagogía práctica. La propia práctica escolar, en la medida en que se analiza y se reflexiona sobre ella, se convierte en un adecuado laboratorio donde el maestro produce conocimiento pedagógico, lo que puede considerarse como un adelanto de lo que más tarde D. Schön denominaría *profesionales reflexivos*.

También destaca el papel que se otorga a la educación de la consciencia moral del niño. No como una enseñanza adoctrinadora, sino como la formación general de los valores necesarios para poder relacionarse con los demás, y que se antepone a la memorización de conocimientos tan característica de la enseñanza tradicional.

Pero, por encima de todas estas cuestiones, la característica fundamental de la Escuela Nueva es que se trata de una escuela activa centrada en el niño. El aprendizaje se produce a partir de las propias experiencias del niño, la práctica precede a la teoría. Y esas actividades personales del alumno tienen que responder a sus propios intereses. Esta idea está basada en lo que E. Claparède denominó las *grandes leyes de la conducta*, la primera de las cuales es la ley de la necesidad.

“Toda necesidad tiende a provocar las reacciones apropiadas para satisfacerla. Su corolario es: La actividad está siempre suscitada por una necesidad” (Claparède, 2007: 74).

De hecho, el propio E. Claparède, en 1922, estableció los puntos fundamentales de su concepción funcional de la educación, en donde se repiten las características básicas que aparecían en el texto de A. Ferrière:

“2. Para que la escuela llene su misión del modo más adecuado debe inspirarse en una concepción funcional de la educación y de la enseñanza. Esta concepción consiste en **tomar al niño como centro de los programas y de los**

**métodos escolares**<sup>44</sup> y en considerar la educación como una adaptación progresiva de los procesos mentales a ciertas acciones determinadas por ciertos deseos.

3. El resorte de la educación no debe ser el castigo, ni tampoco el deseo de recompensa, sino el interés, el interés profundo por la cosa que se trata de asimilar o de ejecutar. El niño no debe trabajar ni observar buena conducta por obedecer a otro, sino porque sienta por sí mismo esta manera de obrar. En una palabra: la disciplina interior debe reemplazar a la disciplina exterior.

5. La educación debe tender a desarrollar las funciones intelectuales y morales más que a rellenar el cráneo con una masa de conocimientos, que si no se olvidan pronto, quedan frecuentemente como cosa muerta en la memoria, como cuerpos extraños sin relación con la vida.

6. La escuela debe ser activa, es decir, debe movilizar la actividad del niño. Debe ser un laboratorio en vez de un auditorio. Con este fin puede ser muy útil el juego, que estimula al máximum la actividad del niño.

7. La escuela debe hacer amar el trabajo. Con demasiada frecuencia enseña a detestarlo, creando alrededor de los ejercicios que impone asociaciones afectivas desagradables. Por tanto, es indispensable que la escuela sea para el niño un medio risueño en el que trabaje con entusiasmo.

10. Esta nueva concepción de la escuela implica una transformación completa en la formación de maestros y de la enseñanza en todos sus grados.” (Claparède, 2007: 201-202).

Siguiendo con la terminología de E. Claparède, se puede afirmar que la burguesía ilustrada de Catalunya, desde finales del siglo XIX, tenía la *necesidad* y el *interés* en catalanizar y renovar el modelo educativo donde se educaban sus hijas e hijos, para que los valores de libertad, creatividad, responsabilidad y moral cristiana (sin olvidar la defensa de su propia lengua) fuesen los pilares básicos de dicho

---

44 Las negritas son mías.

modelo. En este sentido, la Escuela Nueva se adaptaba perfectamente a estos requerimientos pero, para su implantación y desarrollo, también era necesario conocer dicho modelo y formar un amplio grupo de maestras y maestros capaces de acometer esta tarea. Para ello se desarrollaron, entre 1906 y 1934, contactos profesionales en el extranjero y se consolidó una amplia red social que permitió tanto el diseño y la gestión de las escuelas nuevas en Catalunya, como un ambicioso programa de formación de maestros.

En 1906, J. Bardina crea en Barcelona la *Escola de Mestres*. Aunque esta iniciativa sólo duró 4 años, debido a la escasez de recursos económicos, Bardina planteó un programa de formación docente basado en la pedagogía activa, dentro de un ambiente de libertad y autogestión escolar, y con una especial preocupación en el desarrollo de la creatividad y una elevada exigencia intelectual. Entre sus profesores se encontraba Alexandre Galí, y entre sus alumnos estaba Artur Martorell.

En el año siguiente (1907), Prat de la Riba pasa a presidir la Diputación de Barcelona, y desde las instituciones locales y regionales (Ayuntamiento y Diputación de Barcelona, y más adelante la Mancomunitat de Catalunya, desde 1914 hasta 1925) se facilitó el contacto con los movimientos de renovación pedagógica en el extranjero.

“A Catalunya també es va promoure les beques a mestres per anar a l'estranger a explorar els nous avantatges pedagògics, i aquesta tasca es féu a través de l'Ajuntament de Barcelona, les diputacions i la Junta d'Ampliació d'Estudis. La renovació pedagògica va arribar a Catalunya amb els informes de mestres con Eladi Homs, que va passar una temporada llarga a Chicago estudiant el mètode pedagògic de John Dewey; Palau Vera, que va assistir a Roma al I Congrés Montessori; Pau Vila, que va visitar l'Institut Rousseau de Ginebra, i Rosa Sensat, Joan Llongueras i altres mestres, que van recórrer països europeus per assistir a la pràctica de l'Escola Nova” (Aisa, 2007: 40).

Pero también hay que añadir las visitas a Catalunya de personalidades del ámbito de la renovación pedagógica. En este sentido, fue especialmente importante la estrecha relación que se estableció entre el Instituto Rousseau de Ginebra (IRG) y los profesionales catalanes dedicados a la Escuela Nueva:

- En 1914, seis maestras son comisionadas a Italia para aprender el método Montessori. Entre ellas estaba Dolors Canals.

- En 1916 tiene lugar en Barcelona el *III Curso Internacional Montessori*, con la asistencia de la pedagoga italiana y cuya secretaria estaba a cargo de E. Homs.

- En 1918 se desarrolla el *Seminario-Laboratorio de Pedagogía* (dirigido por M. Montessori), y María Montessori traslada su residencia a Barcelona.

- En 1922, A. Galí y P. Vila asisten al *III Congreso de Educación Moral*, en el IRG y presidido por A. Ferrière. También tiene lugar en Barcelona el *II Congreso Internacional de Psicología Tècnica* (presidido por E. Claparède y con la asistencia de O. Decroly)<sup>45</sup>.

- En 1928, A. Galí representa a Catalunya en la *Comisión Internacional de Bilingüismo* ( en el Congreso de Bilingüismo celebrado en Luxemburgo).

- En 1930, A. Ferrière (IRG) imparte 3 conferencias en Barcelona (la del 5 de diciembre con motivo de la inauguración del *Seminari de Pedagogia* de la Universitat de Barcelona, dirigido por J. Xirau).

---

<sup>45</sup> En el *II Congreso Internacional de Psicología Tècnica* actuó como secretario Emili Mira i López, quien en 1930 copresidió la sexta edición de ese mismo congreso (también desarrollado en Barcelona). E. Mira desarrolló buena parte de su trabajo en el campo de la psicología experimental y su aplicación a la educación, su colaborador más cercano fue J. Xirau, y jugó un importante papel en la conexión entre el IRG y el movimiento catalán de la Escuela Nueva, gracias al contacto que mantenía con E. Claparède y P. Bovet (Martínez, 1997).

- En 1933 tiene lugar el XVIII Curso Internacional Montessori en Barcelona.
- En 1934, M. Montessori imparte una conferencia en Barcelona.

A estas actividades hay que sumar la labor de formación de maestros que se desarrolla en Catalunya. Iniciativas como la primera *Escola de Mestres* de J. Bardina, la primera *Escola d'Estiu* realizada en 1914 y dirigida por E. Homs, o la organización de los *Estudis Normals Catalans*, encargada en 1921 a E. Homs, A. Galí y M. Ainaud, son ejemplos de una intensa actividad que se complementa con numerosas publicaciones, y que culmina en 1932, año en que *L'Escola Normal de Mestres* pasa a depender de la Generalitat y organiza *L'Escola d'Estiu* (desde 1932 hasta 1935. En la de 1933 asistió C. Freinet). Y también se celebran el *Congrés del Magisteri Particular* en Barcelona y el *Congrés d'Educació General* (organizado por el *Ateneu Enciclopèdic Popular*).



Imagen 2. Doctora Maria Montessori

Gracias a esto, Catalunya contaba con un gran número de maestras y maestros con una elevada cualificación profesional y con el entusiasmo necesario para convertir a la Escuela Nueva en Catalunya en uno de los procesos de renovación pedagógica más importantes que se ha producido en la historia de la educación en España. Formaban lo que A. Galí calificó, acertadamente, como una *aristocracia de maestros* repartida por toda la geografía catalana (Aisa, 2007: 85-89). Con todos estos recursos, la creación de escuelas que, metodológicamente, seguían los principios de la Escuela Nueva, fue una actividad incesante a lo largo del primer tercio del siglo XX. Entre ellas mencionaré *l'Escola Horaciana* (fundada por P. Vila en 1905 y que contaba entre sus maestros con M. Ainaud); el *Collegi Mont d'Or* (fundado también en 1905 por J. Palau); el *Liceu Escolar de Lleida* (fundado en 1906 por F. Godàs, y que fue destruido en 1937 por un bombardeo de la aviación alemana —similar al que se produjo en Guernica— en el que murieron numerosos alumnos y maestros); *l'Escola Vallparadís* (dirigida en 1910 por A. Galí y con maestros como A. Martorell); y *l'Escola de Bosc* (fundada en 1914 y dirigida por A. Monroy y R. Sensat).

“L'Escola de Bosc mantenia una orientació pedagògica de vuit principis, entre el quals el més important era posar l'alumne en el centre de tot el sistema educatiu. A més, era fonamental obrir el coneixement de l'infant a la seva personalitat i respectar els seus drets. També es remarcava la importància del contacte amb la natura per gaudir d'una educació integral, i s'inculcava el valor del treball” (Aisa, 2007: 113).

Estas primeras escuelas nacen fruto de la iniciativa privada, algunas de ellas sostenidas económicamente mediante las aportaciones de un determinado grupo de suscriptores. Pero con la creación de la Mancomunitat de Catalunya, fueron las instituciones públicas catalanas las que tomaron la iniciativa en este proceso de renovación pedagógica. La Mancomunitat se creó en 1914 y su primer presidente fue E. Prat de la Riba, y no se puede entender el impulso de la Escuela Nueva en

Catalunya sin la existencia de esta institución. Una de sus primeras actuaciones, que ya he mencionado antes, fue la de enviar comisionadas a Italia a seis maestras para formarse en el método Montessori, método que encajaba perfectamente con los objetivos de la renovación pedagógica tal y como la planteaba el Noucentisme, que fueron los que asumió la Mancomunitat (González-Agàpito, 1991).

“Sin duda una de las virtudes del método Montessori es haber dotado al parvulario catalán de un rigor y una sistemática en un panorama constituido por maestras y maestros que buenamente hacían su trabajo. Virtud que se extendió a valorizar la importancia del parvulario como etapa educativa tanto socialmente, como entre los mismos profesionales que cuidaban de ella” (González-Agàpito, 1991: 148).

Y en el año siguiente (1915) se crean las tres primeras escuelas Montessori de la Mancomunitat (dirigidas cada una de ellas por Maccheroni, Canals y Climent). Y en 1917 Catalunya ya contaba con 13 escuelas Montessorianas.

También destacan *l'Escola del Patronat Domènech* (creada en 1919 y dirigida por A. Martorell hasta 1931) y *l'Escola del Mar* (fundada en 1921 y dirigida por P. Vergés).

En 1923, con la Dictadura de Primo de Rivera, se prohíbe la enseñanza del catalán y se suspenden las funciones del Patronat Escolar de Barcelona. E. Homs es destituido de todos sus cargos y numerosos profesores y miembros de las instituciones de la Mancomunitat dimiten (entre ellos A. Galí). Como respuesta, y de nuevo desde la iniciativa privada, se fundó en 1924 la *Mutua Escolar Blanquerna* (disuelta en 1939 por el franquismo), dirigida por A. Galí junto a Concepció Vandellós, y en donde se refugió buena parte del movimiento de renovación pedagógica de Barcelona (E. Homs fue profesor durante los 2 primeros años).

Con el fin de la dictadura, las instituciones educativas catalanas volvieron a la normalidad. M. Ainaud se reincorporó al *Patronat Escolar* de Barcelona y A. Galí fue nombrado secretario del *Consell Informatiu de Pedagogia* de la Diputación de Barcelona y secretario técnico del *Seminari de Pedagogia*.

Ya durante la II República, en 1932, *l'Escola Normal de Mestres* pasa a depender de la Generalitat. Dirigida por C. Costal, entre sus docentes se encontraban P. Vila, A. Martorell (encargado de las prácticas), M. Santaló, P. Vilar y A. Galí. Continuando así el impulso a la formación de maestros, como un aspecto fundamental para poder desarrollar aquella renovación pedagógica (ya he mencionado la celebración del XVIII Curso Internacional Montessori en Barcelona y la asistencia de C. Freinet a l'Escola d'Estiu).

Lamentablemente, la insurrección franquista truncó todos los procesos de renovación pedagógica que se desarrollaron hasta entonces, mediante un amplio proceso de represión cuya doble finalidad consistía en acabar con el sistema educativo republicano y organizar un nuevo sistema escolar con el propósito de inculcar la doctrina nacionalsindicalista.

“A manera de conclusió podríem assenyalar que la repressió sobre el magisteri català fou molt àmplia. De cada tres mestres, un fou represaliat. L'alta correlació existent entre els resultats de la investigació feta per Salomó Marquès a les comarques de Girona (29,13 % de mestres represaliats) i els de la present referits a les comarques de Barcelona (30,53 %), confirma allò que fins ara era tan sols un fet intuït. En efecte, l'àmplia població sobre la qual ha estat fet l'estudi (2.836 mestres) permet ja una generalització de les conclusions i podem parlar amb certesa que les represàlies foren especialment dures per al magisteri públic català” (González-Agàpito, 1988: 14).

“El primer objectiu polític era de desmuntar l'obra educativa de la Generalitat republicana i amb ella reprimir el moviment de l'Escola Nova tan fortament arrelat al nostre país i de connotacions democràtiques, civilistes i conscienciadors tan oposades al dogmatisme de la instauració del partit únic. Calien mestres i professors que deixessin el pas expedit a la inculcació de la nova ideologia entre uns infants que hom considerava greument tocats per l'espirit liberal, tolerant i humanista del Noucentisme pedagògic català” (González-Agàpito, 1988: 15).

Como ejemplos de esta represión, en 1939 fue clausurada *l'Escola Blanquerna*. A. Galí se exilió a Francia y E. Homs abandona para siempre la escuela pública y los organismos públicos (se traslada a Gandesa y da clases en una academia hasta 1945). A. Martorell fue encarcelado, aunque en 1941 volvió a trabajar en el Ayuntamiento de Barcelona. J. Xirau fue expulsado de Filosofía y Letras y Pedagogía, y sancionado con la pérdida total de bienes (exiliado a Francia, México y Cuba). E. Mira fue expulsado de Medicina, y sancionado con la pérdida total de bienes, inhabilitación absoluta perpetua y relegación por quince años a las posesiones de África (exiliado en Gran Bretaña, Estados Unidos, Argentina y Brasil) (Claret, 2003).

Desde el inicio del franquismo se produce una fuerte represión del personal docente, que va más allá de una simple colección de expedientes de depuración, ya que la pretensión del franquismo era la de acabar con todo lo que tuviera que ver con el proyecto educativo republicano. Cualquier intento de modernización pedagógica era considerado como extranjerizante, y frente a ello se enarboló la consigna explícita de la *españolización*, representada en lo que se denominaba la *lengua del imperio* (Claret, 2006).

Todos los modelos escolares que se desarrollaron durante la II República, fruto de todos los procesos de renovación pedagógica que tuvieron lugar a lo largo

del primer tercio del siglo XX, estaban sustentados por un buen número de maestras y maestros que compartían unos mismos principios, principios que el franquismo trató de invertir.

“El nuevo régimen rompía totalmente con el modelo republicano a partir de la divisa: una patria, una lengua, una religión, y restauraba la educación decimonónica española a partir de la idea de subsidiariedad de la escuela pública. Sus rasgos característicos eran: contenidos acientíficos, tradición mal entendida, disciplina y sumisión” (Jordi Monés, en González-Agàpito y Marqués, 2012: 365-367).

En definitiva, un ataque frontal a todos los movimientos de renovación pedagógica existentes y, concretamente, el rechazo de algunos de los principios fundamentales de la Escuela Nueva que constituían, en aquella época, la mayor corriente de renovación pedagógica en Europa. De estos principios interesa destacar cuatro:

1.- **El niño es el centro de todo el trabajo escolar.** Los programas y, sobre todo, la metodología se han de planificar en función de los intereses y las necesidades del alumnado, en la medida en que todo conocimiento solo tiene sentido para satisfacer una necesidad o un deseo.

2.- **El aula se convierte en un laboratorio de pedagogía práctica.** La divisa del *Instituto Rousseau de Ginebra*, “*discat a puero magister*”<sup>46</sup>, deja claro que la formación docente debe realizarse en contacto directo con los alumnos. La observación de la práctica escolar es la primera fuente de conocimiento pedagógico.

3.- **La importancia de la educación moral**, no en el sentido de adoctrinamiento ideológico sino en el de la formación del carácter. Porque toda

---

46 El maestro aprende del niño.

educación es una educación del carácter, y una educación al servicio de la sociedad democrática tiene que ser capaz de formar ciudadanos libres y con capacidad crítica, de manera que la educación esté orientada hacia el progreso humano (Dewey, 2002).

“Toda educación que desarrolla la capacidad de participar en la vida social es moral. Forma un carácter que no sólo hace socialmente necesaria la acción particular, sino que está interesada por aquel reajuste continuo que es esencial para el desarrollo. El interés por aprender todos los contactos de la vida es el interés moral esencial” (Dewey, 2002: 390).

4.- Esta nueva pedagogía necesita un nuevo maestro, de manera que **la formación docente es la base sobre la que poder desarrollar la Escuela Nueva**. El *Instituto J. J. Rousseau* de Ginebra, junto a la escuela adscrita a él (*Maison des Petits*), era un centro superior de formación docente, y gran parte de la política educativa en la Catalunya de principios del siglo XX, consistió en asegurar la formación docente que garantizase la estabilidad de equipos de maestras y maestros que participaran de los principios de la Escuela Nueva.

## Origen familiar

Resulta muy difícil intentar resumir cualquier contexto familiar en unas pocas características generales pero, en el caso de M. Antònia Canals i Tolosa, en un simple análisis de su árbol genealógico más próximo, hay un elemento que destaca: el ámbito profesional de la educación.

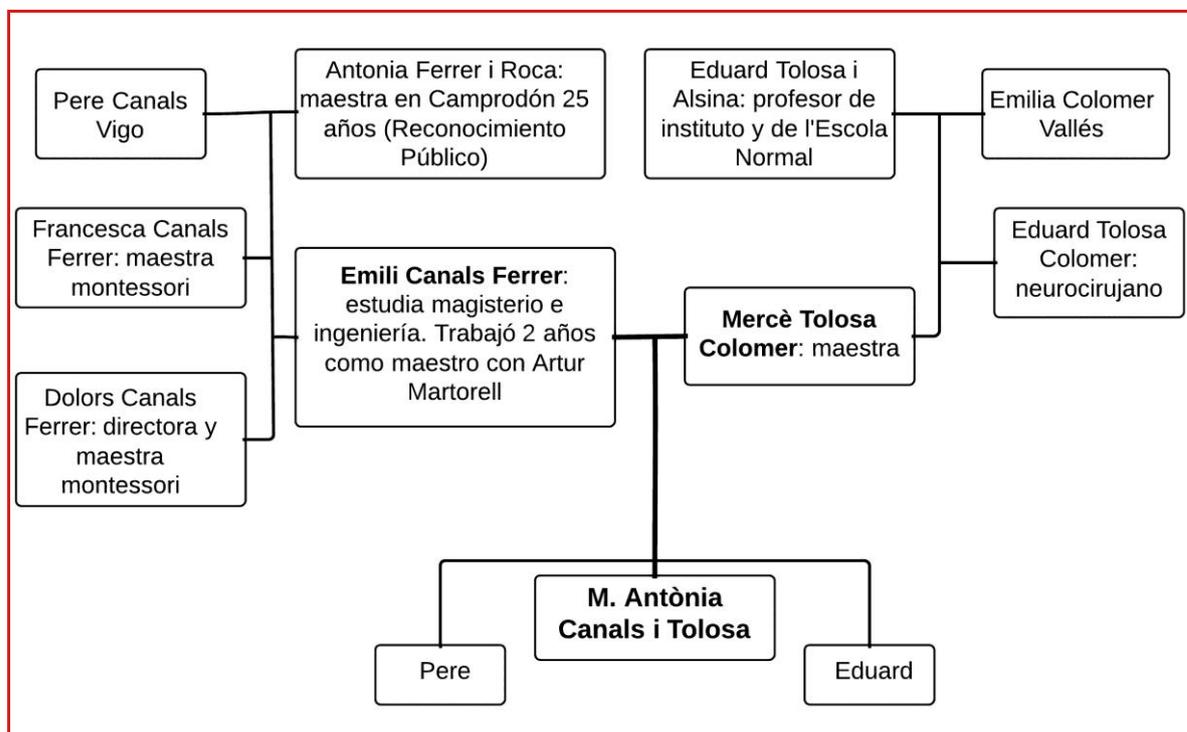
“A partir de les converses amb la Màrian, en diferents temps i situacions, veiem que el seu procés s'ha produït en una família de professionals liberals, metges, enginyers i especialment mestres, que acostumen a compaginar nivell

cultural alt i nivell econòmic fluctuant i no sempre dependent de la qualitat del treball” (Codina y Mata, 2005: 86-87).

Básicamente, la familia de M. Antònia Canals era una familia de maestras y maestros. Su madre, Mercè Tolosa, era maestra y trabajó como tal desde el final de la Guerra Civil, y su abuelo materno también se dedicó a la educación como profesor de instituto.

Por el otro lado, su padre, Emili Canals, estudió Magisterio e Ingeniería. Y aunque su ocupación principal fue la de ingeniero, para costear sus estudios de Ingeniería también trabajó como maestro en la escuela del *Patronat Domènec*, bajo la dirección de Artur Martorell. También entró en contacto con Pau Vila, bien mientras estudiaba Magisterio en l'Escola Normal de Barcelona o en la sección de Geografía del Centre Excursionista de Catalunya, asociación a la que perteneció pues una de sus grandes aficiones era el montañismo.

**Figura 1. Árbol genealógico de M. Antònia Canals i Tolosa**



Elaboración propia

Además, su abuela paterna, Antònia Ferrer, también fue maestra, trabajó durante 25 años en el pueblo gerundense de Camprodón, situado en la zona de los Pirineos, a 10 kilómetros de la frontera con Francia, y recibió un reconocimiento público por su buena labor como maestra. Aunque sin duda, la mayor influencia en M. Antònia procede de su tía Dolors Canals. Dolors y Francesca, hermanas de su padre, eran conocidas como las *tías Montessori*, ya que ambas trabajaban como maestras siguiendo el método de enseñanza de la doctora italiana, y Dolors era la directora de una de las tres primeras escuelas Montessori creadas por el Ayuntamiento de Barcelona en 1915, ya que había sido una de las seis maestras que, el año anterior, habían sido comisionadas a Italia para aprender dicho método.

*Fue cuando mi tía era joven, en el año 14, cuando ella fue a Roma, la Mancomunitat había enviado a dos maestras a Roma y el ayuntamiento, para no ser menos, dijo nosotros vamos enviar también dos y promulgaron un concurso, pero de antemano ya tenían decidido quiénes iban a ir, dos mujeres muy valiosas, maestras de escuelas municipales de hacía tiempo, muy sólidas, ya pensaban esto. Pero abrieron un concurso como es debido, en democracia, y se presentaron varios, entre ellas mi tía que tenía 14 años*

*Debía tener 18, no, menos, menos, era una niña. Bueno, y ganó el concurso mi tía. Y entonces dijeron ¡ah caray! Los del ayuntamiento no podían enviar a las dos que habían... entonces del ayuntamiento enviaron tres<sup>47</sup>. (Canals 6)*

Ya he señalado que también su familia materna tenía vinculaciones directas con la enseñanza, pero que también se pueden extender al ámbito de la cultura en general. El hermano de su abuelo Eduard era Aurelio Tolosa i Alsina, pintor catalán de prestigio que realizó exposiciones en Madrid, París y Roma. El abuelo Eduard, calígrafo y profesor, era un apasionado de la cultura alemana y muy aficionado a los viajes.

---

<sup>47</sup> Este es el formato en el que aparecerán las citas literales de las entrevistas realizadas, con su código correspondiente. Si no hay una indicación expresa se trata de una cita de M. Antònia Canals.

*Tenía un abuelo, el abuelo Tolosa, bueno, viajador, en una época en que no se viajaba, pero a él le gustaba viajar, había ido a Alemania, a no sé cuántos países. (...) Claro, a mí me encanta viajar y siempre digo que yo en algo me parezco al abuelo. (Canals 6)*

Y su tío Eduard Tolosa i Colomer, reconocido neurocirujano a nivel internacional, con más de 200 publicaciones, y profesor de neurología de la Universitat de Barcelona<sup>48</sup>.

*Mi tío era un neurocirujano fantástico, era el primero que hizo neurocirugía en España, un médico bueno, reconocidísimo. (...) Hermano de mi madre, era mi padrino, que fue miembro de honor de la academia de neurocirugía de París, de la de Nueva York, de la de no sé qué, estudió en Alemania. (...) Mi tío era una personalidad dentro del mundo de la medicina, tenía un íntimo amigo que se considera el mejor neurocirujano de la época en Europa, en Suecia, en Estocolmo. (Canals 10)*

Junto a este entorno vinculado a la enseñanza, hay que señalar que, desde su infancia, M. Antònia también tuvo una vinculación especial con las matemáticas gracias a la influencia de su padre.

*Mi padre era ingeniero. Le gustaban mucho las mates, según siempre me ha contado mi madre, pues él murió pronto, cuando yo tenía 8 años. Esta imagen de mi padre se fue creando y grabando en mí, en mi infancia, desde los 8 años en adelante, de manera fuerte; yo me parecía a él, y de hecho tenía ya facilidad, disposición natural y gusto para las mates. Y oía a mi alrededor, que los mayores lo comentaban, y en esto, y en otras cosas, decían “es la imagen de su padre”. Él fue mi ídolo a imitar. (Canals 20)*

---

48 Además, Eduard Tolosa i Colomer tuvo un papel importante en el ámbito de sociedades científicas, ya que fue miembro fundador de la Sociedad Española de Neurología (donde también fue tesorero y vicepresidente) y de la World Federation of Neurosurgical Societies. Fue presidente de la Sociedad Luso-Española de Neurocirugía y de la Asociación de Neurología y Psiquiatría de la Academia de Ciencias Médicas de Cataluña y Baleares.

En 1939 murió su padre tras una enfermedad pero, pese a esto, M. Antònia siempre ha mantenido un fuerte vínculo con él y compartían el placer por las matemáticas. De hecho, los recuerdos de M. Antònia sobre su padre suelen estar vinculados a la enfermedad y, sobre todo, a las matemáticas.

“Venera la figura paterna, tal vegada a causa de la separació prematura per la mort del pare quan ella era molt petita (tenia solament vuit anys). Tot i aixó, recorda intensament i molt vívidament les vetllades que passava amb ell i els jocs que feien. El pare, enginyer molt aficionat a les matemàtiques, va encomanar-li aquesta vocació. Tot sovint, en arribar a casa, quan ella ja tenia cinc anys, li deia:

—M. Antònia, què vols que fem, a què vols jugar?

—Que em facis comptar. A endevinar números— responia la M. Antònia.

—Quant són tres vegades vuit?

Després de pensar una mica, responia:

—Vin-i-quatre!

—Molt bé!

Però a continuació venia el més divertit i difícil:

—Com ho has fet per saber-ho?

—Doncs, tres vegades 10 són 30 i he de treure tres cops el dos, que són 6, per tant 24. (...)

O aquella altra en què estant la M. Antònia al balcó i veient una pilota amb l'ombra que aquesta feia, va dir:

—La pilota fa l'ou i l'ou fa la pilota!

Davant aquest fet, el pare, tot sorprès, va exclamar:

—Aquesta nena, no hi ha dubte que té dots per a la matemàtica; quan serà gran segur que li agradarà la geometria” (Callís, 2001: 19-20).

Esta doble influencia (el interés por las matemáticas, representado por la figura de su padre, y la educación desde la perspectiva de la Escuela Nueva, representada por su tía Dolors) continúa durante todos sus años de formación

académica. Tanto en la escuela infantil y primaria, como en el bachillerato y en la universidad, estos dos aspectos van a seguir estando presentes y van a ser los que determinen, en cierta medida, el futuro profesional de M. Antònia.

En 1933, comienza la escuela en la *Casa dels Nens*, con su tía Dolors, hasta que en 1937 la familia, debido a los bombardeos de Barcelona, se traslada a una casa que tenían en Lloret de Mar y, aunque allí asiste a la escuela pública, Dolors sigue trabajando con ella en casa<sup>49</sup>.

*Mi tía Dolores me daba clase en casa (me hacía escribir redacciones y resolver operaciones y problemas). En realidad me preparaba muy bien en esos aspectos fundamentales. Esto sucedía en Lloret.*

*Pero en el próximo octubre del 37 decidieron llevarme a la escuela pública del pueblo. Entonces tuve una impresión fuerte, que recuerdo bien, y que me disgustó mucho, porque me pusieron en la clase de 1º simplemente porque era muy bajita y delgada (y fea, además... y tímida y acomplejada...) y ni tan sólo se dignaron averiguar qué es lo que yo sabía, como hacían con los otros niños y niñas... yo era pequeña.*

*Creo que es la primera vez en que empecé a hacer notar mi personalidad por una sola cosa en la que era buena: "las matemáticas". En esto, siempre estaba al frente de la clase, pero claro, no tenía mucha gracia, porque todos eran pequeños (íbamos niños y niñas juntos; era escuela de la República).*

*Yo me hice bien consciente de que las mates eran mi punto más fuerte (y tenía pocos...).*

*Por fin la guerra terminó, regresamos a Barcelona y volví a la escuela de mis tías, pero sin un futuro claro, porque el régimen de Franco castigó su catalanismo sospechoso, privándoles de continuar la primaria, reduciendo la escuela a Parvulario, y yo tenía ya 9 años. (Canals 20)*

---

49 Sus tías sufrieron un doble proceso de represión. En los años de la Guerra Civil fueron represaliadas por su confesionalidad cristiana, y después también lo fueron, por las autoridades franquistas, debido a su catalanismo, por lo que la *Casa dels Nens* quedó reducida a educación infantil.

En 1939 muere su padre y, tras el final de la Guerra Civil, la familia vuelve a Barcelona. Su madre entra a trabajar en el colegio *Jesús y María* (privado y religioso) y también en ese mismo centro comienza M. Antònia el bachillerato.

Acostumbrada a trabajar con el método Montessori, la experiencia del colegio *Jesús y María* no le resulta demasiado satisfactoria, en parte por un sentimiento de diferencia social respecto a sus compañeras, pero su alta capacidad para las matemáticas le otorgaba un prestigio académico que consolidaba la inclinación iniciada con su padre.

En definitiva, en este primer momento de la trayectoria de M. Antònia existía una gran relación con la educación (la tradición familiar y la vinculación con los movimientos de renovación pedagógica, especialmente con el sistema Montessori).

*De pequeña (antes y un año después de la Guerra Civil) había ido a la escuela Montessori “Casa dels nens”, cuya directora (alumna directa y predilecta de María Montessori, en Roma) era mi tía Dolors Canals, la cual de pequeña me influyó mucho, me educó durante la guerra (5 a 8 años) y me preparó para el examen “de ingreso” (a los 10 años). Yo había vivido en casa la mentalidad educadora de la Montessori, y para mí era dogma de fe. De la Montessori aprendí así 2 cosas: el respeto profundo por la primera infancia, y la importancia de la manipulación de materiales y de la educación sensorial, para hacer pensar y razonar a los niños pequeños. (Canals 24)*

Pero también con las matemáticas, área en la que destacaba claramente y con la que mantenía una vinculación personal por la figura de su padre. De hecho, durante toda su trayectoria escolar las matemáticas eran la asignatura que más satisfacciones le producía y en la que destacaba claramente sobre el resto de compañeras. Finalizados los estudios de bachillerato, la voluntad de M. Antònia era

la de estudiar la carrera de Ciencias Exactas, y para ello tuvo que convencer a su madre ya que, en principio, era reacia a esa idea.

## Universidad

**Su entrada en la universidad supone la primera encrucijada** importante en la vida de M. Antònia. Pese a que en su familia no se discutía que estudiara en la universidad, en los años 40 era muy poco habitual que una mujer estudiase Ciencias Exactas. Su madre consideraba como mejor opción que realizase los estudios de Farmacia. Pero M. Antònia había sido educada en el seno de una familia que compartía los principios de la Escuela Nueva, y eso suponía la formación de un carácter crítico y reflexivo, de fuertes convicciones que sólo las modifica por la fuerza de la razón. Esas convicciones, fruto de su fe cristiana, le llevan a utilizar la *Parábola de los talentos* para argumentar a su madre que todos debemos rendir al máximo de nuestras posibilidades, y eso pasa por dedicarse a lo que más le gusta y para lo que dispone de altas capacidades.

*Cuando decidí estudiar matemáticas, tenía 16 años (la 4ª potencia de 2; las cuartas potencias son “muy potentes”). Mi padre había muerto hacía tiempo y necesitaba el permiso de mi madre, que me costó mucho obtener. Mi argumento (que al final la convenció) era muy simple: Yo era una persona libre, y como tal creía tener derecho a estudiar lo que más me gustaba. También creía que los padres tienen obligación “moral” de apoyar en eso a los hijos e hijas. Mi madre estaba moralmente obligada a secundar mi decisión, ya que no se trataba de una cosa mala, sino buena. (Canals 24)*

Entre 1947 y 1953 cursa la carrera de Ciencias Exactas. Durante este período su interés fundamental, en el ámbito académico, son las matemáticas. También finaliza, en 1950, los estudios de Magisterio en la Escuela Normal de Tarragona, pero

se trata de algo casual, que lo realiza porque no le supone excesiva dificultad y entra dentro de la tradición familiar.

“Estudià magisteri a Tarragona per donar satisfacció a la família. Va fer el magisteri del que s'anomenà el Pla Batxiller. S'hagué d'examinar de 14 assignatures. Ho va fer en tres dies consecutius i així, després de tres dies d'exàmens, era mestra. En una de les proves de pedagogia, la pregunta clau que li posaren fou: «El Mètode Montessori». Com és de suposar, i no podia ser d'altra manera, en aquesta prova li posaren un excellent” (Callís, 2001: 22)

Pero su experiencia universitaria presenta dos caras muy diferentes. Por un lado están las matemáticas, que le siguen apasionando (especialmente la geometría), pero por otro está la propia dinámica de la enseñanza universitaria que, salvo contadas excepciones, entra en conflicto con los planteamientos pedagógicos que ella arrastra desde su origen familiar. Una de esas excepciones fue la Geometría Proyectiva que, como predijo su padre, le agradó especialmente.

*Yo le entendía todo, porque todo era clarísimo (“como dos y dos son cuatro”). Eso era geometría de verdad!... Y el teorema de Thales, famoso en el bachillerato, no era más que un caso particular de aquello de la proyectiva...!!*

*Botella descubrió que yo le seguía, pero a lo mejor tenía sus dudas... Allí nadie, ni él ni los otros, preguntaban a los alumnos en clase; se limitaban a explicar, y todo te lo jugabas en el examen final... Pero yo no me hubiese perdido una clase, por nada del mundo, porque me lo pasaba mucho mejor que en el cine.*

*Un día Botella decidió preguntar (vuelve a destacar su interés por nosotros). Llegó a la clase dijo: ¿y “la pequeña” (que era yo), donde está? algo molesto por no verme. Me había ido a la última fila, arriba de todo. Yo contesté gritando “aquí!” Y me dijo: “ven a la pizarra, a ver lo que sabes” (o algo por el estilo). Yo bajé toda la gradería, y a mi alrededor se hizo un silencio sepulcral; todos me tenían pena, y a lo mejor se imaginaban ellos, con terror, en la misma*

situación. Pero yo estaba tan tranquila, me parece un hecho natural. Llegué a la pizarra. Me dibujó una serie... (ya no recuerdo exactamente cómo, ni qué) y que tenía que encontrar la serie resultante. Plas, plas, lo hice gráficamente, en un minuto. Lo bueno de la proyectiva era eso, que no se hacía con números ni álgebra, sino gráficamente, en el verdadero terreno de la geometría... Yo pensaba esto. El asunto es que me tuvo toda una hora poniéndome cosas, y yo resolviendo al minuto. El silencio de la clase era cada vez más tenso, si es posible. Todos se quedaron estupefactos! Por fin, ya se acababa el tiempo, me dijo allí delante de todos: "enséñame tus apuntes", y yo contesté la verdad: "es que no tengo, no he tomado nunca apuntes". El dijo: "entonces, ¿en qué libro has estudiado?". Yo respondí: "en ninguno" (no podía inventar porque no conocía ningún título). Ya me veía un chaparrón encima, y empecé a tener miedo... Dijo él: "entonces ¿cómo es que lo sabes todo?". Yo pensé que tenía que decir la verdad: "porque siempre he venido a clase, escucho todo, y lo entiendo, porque usted lo explica muy bien, y me gusta mucho todo, y por esto lo sé". Supongo que eso fue como una bomba para los compañeros, porque, bueno, luego vi que habían pasado de tenerme una gran compasión (sólo una hora antes) a tenerme un poco de manía; hubo como un alejamiento general, pero no en todos... No me acuerdo bien de esto, en el fondo no me afectó casi nada (pues lo recordaría...). En cambio lo que viví aquella hora fue como una borrachera matemática.

Botella me convocó a su despacho, y me pidió que escribiera apuntes y él los corregiría y los pasaría todos... etc.... Me convertí en su alumna mimada; todos lo sabían... y a final de curso me dio "sobresaliente". A mí me parece justo y natural. Creo que nunca he disfrutado tanto con las Mates.

Nunca tuve un profesor de Mates tan bueno, tan humano, como Botella; le debo el saber seguro que las mates no son inhumanas ni por definición ni por necesidad. (Canals 22)

No se trataba de que los profesores universitarios adoptasen tal o cual metodología, era algo que estaba más relacionado con las relaciones personales

profesor-alumno, y que recuerda el principio fundamental de la *Escola del Bosc* señalado antes: se trataba de una enseñanza absolutamente despersonalizada, el alumno dejaba de ser sujeto para convertirse en objeto.

*En clase de Geometría Proyectiva, de tercer curso, con el Dr. Torroja, que tenía fama de ser una eminencia, reconocida en toda España... Dábamos la clase en un aula vieja, que servía también para almacenar trastos viejos, sobre todo mesas y sillas, más o menos con una distribución... (que intenta dibujar). En un momento dado las sillas, mal amontonadas, perdieron el equilibrio y todo se vino abajo, los muebles caían en cascada en el fondo del aula, con un ruido estrepitoso, como puedes suponer. No había peligro, la caída era allá, lejos de nosotros, pero el ruido no permitía oír nada... Pues yo me quedé boquiabierta ante este hecho: el profesor no interrumpió ni por un minuto la explicación, y evidentemente no nos enteramos de nada. Y éramos tan sólo 10 personas, como una familia... y estábamos tan lejos de él que ni tan sólo comprendió nuestra situación...*

*Recuerdo que esto me indignó tanto que en todo el curso no volví a asistir a la clase. Me compré el mejor libro de Geometría Proyectiva (en alemán), lo estudié sola, y aprobé. Creí que no me daba la gana ser tratada como un mueble, o como una piedra...*

*Mis profesores eran muy buenos matemáticos pero no tenían idea de que sus alumnos eran seres humanos. ¿Es que las mates deshumanizan? Creció una pequeña duda en mi mente. (Canals 21)*

Ante esto, los principios morales de M. Antònia generan un cierto rechazo hacia la propia universidad, pese a tener claras oportunidades de proseguir su carrera profesional en ese ámbito académico.

*Terminé muy decepcionada respecto a la universidad como institución y me prometí a mí misma nunca más poner los pies en ella (evidentemente, no lo he cumplido). Me propusieron ir a Frankfurt para hacer allí una tesis de Topología, y*

*rehusé absolutamente la idea, sin ninguna duda (y entonces era una ocasión extraordinaria). (Canals 24)*

Así, en lugar de proseguir la carrera académica universitaria, comienza a trabajar impartiendo clases de matemáticas en el *Liceo Francés* y en el *Instituto de Bachillerato Joan Maragall*. De manera que tras esa primera encrucijada en la que M. Antònia decide estudiar matemáticas, seis años después **toma una nueva decisión importante, trabajar como profesora.**

Al final de esta etapa universitaria es cuando M. Antònia comienza su afición por la escalada (afición que también procede de su padre, que llegó a formar parte, en 1936, de la *Societat Catalana de Geografia*)y, cuando termina la carrera de Ciencias Exactas en 1953, se hace miembro del *Centro Excursionista de Barcelona*.

En aquella época, esta también es una actividad poco habitual en una mujer, pero ella se caracteriza por una gran iniciativa y por su capacidad para afrontar retos.

“L'empremta del pare fou profunda pel que fa a la matemàtica, però una altra característica paterna va tenir, també, una influència decisiva en ella: el gust pel coneixement del país i la satisfacció de l'excursionisme. La M. Antònia, com és lògic, no va viure aquest sentiment a partir de la vivència personal del contacte amb el pare; foren els comentaris familiars propiciats per la seva mare, ties, àvia... De nou la veneració pel pare la inciten a emular les «seves gestes». (...) Coneix el país i se l'estima! Però, li agrada, li encanta el risc, l'aventura...; tots ho sabem! I es llança a l'escalada i a l'esquí. Forma cordada amb el seu germà —fenomen no gens corrent—: «la cordada dels Canals». Ell, el seny, la reflexió, la prudència...; ella, l'atreviment, el risc, la improvisació” (Callís, 2001: 43-44).

Si había logrado estudiar Ciencias Exactas pese a los deseos de su madre, si después decidió no proseguir una carrera universitaria prometedora, y también se atrevió con la escalada (formando un excelente equipo junto a su hermano), pocas

dudas había de que M. Antònia podría seguir enfrentando retos, asumir riesgos y salvarlos con éxito.

## Escuela

Su trabajo como profesora de matemáticas solo dura 3 años. Pese a su formación matemática universitaria, el entorno familiar relacionado con la renovación pedagógica en Catalunya le presenta, en 1956, la oportunidad de integrarse en una experiencia escolar promovida por M. Teresa Codina: *l'Escola Talitha*.

Precisamente durante los años 50 algunos aspectos de la situación en Catalunya presentaban, pese a la enorme diferencia que suponía la Dictadura Franquista, un cierto paralelismo con lo que había sucedido durante el primer tercio de ese siglo XX (Mata, 2001):

- La burguesía ilustrada catalanista seguía demandando una situación política diferente, y para posibilitar un futuro diferente era necesario educar a sus hijas e hijos al margen de los valores del sistema de educación nacional<sup>50</sup>. Desde el comienzo, el franquismo adoptó una postura subsidiaria respecto a la educación primaria, dejando en manos de la Iglesia Católica esa tarea, ya que el adoctrinamiento religioso servía perfectamente a los intereses de la Dictadura.

- Además, algunas de las personas que ocuparon un destacado papel en la historia de la Escuela Nueva en Catalunya, regresaron a Barcelona y comenzaron una

---

<sup>50</sup> La demanda de este tipo de escuela era evidente. *L'Escola Talitha* comenzó en el curso 1956-57 con 30 alumnos, pero en el siguiente curso esa cifra se duplicó, triplicándose en el curso 1958-59.

nueva labor de difusión de los principios pedagógicos que ya practicaron antes de la Guerra Civil.

“Aquest és el cas d'Artur Martorell, cap de negociat d'Ensenyament de l'Ajuntament de Barcelona, que organitzà, a l'oficina de matriculació de la plaça d'Espanya, el Instituto Municipal de Educación, IME, amb els seus cursets i especialment amb la seva biblioteca pedagògica, veritable arxiu de la nova pedagogia als països d'escola més avançada. Per als mestres en exercici, i per als estudiants de magisteri o de pedagogia, l'IME va ser una primera orientació de canvi i la font de documentació més avançada al costat d'un mestre com Artur Martorell, amb la mateixa capacitat de comprensió que d'il·lusió.

(...) Ja feia anys que Alexandre Galí havia tornat de l'exili i que era conegut i estimat per un bon nombre de mestres i deixebles d'abans de la guerra, però no havia pogut exercir ara el seu mestratge, tot i haver-los-el ofert en un full ciclostilat l'any 1952. Ell mateix, en la seva nota biogràfica de l'any 1967, recorda el curs 1954-55 com el que marcà un cert moviment de revifalla pedagògica, més enllà de la d'una escola aïllada” (Mata, 2001: 49-50).

En este ambiente es en el que M. Antònia establece contacto con M. Teresa Codina<sup>51</sup>. M. Teresa pasó el curso 1953-54 en París, realizando una intensa actividad formativa relacionada con los movimientos de renovación pedagógica, al tiempo que contactó con movimientos cristianos progresistas. A su vuelta a Barcelona, se matriculó en la sección de Pedagogía de la Facultad de Filosofía y Letras (en donde

---

51 M. Teresa Codina nació tres años antes que M. Antònia Canals, y también pertenecía a la burguesía ilustrada catalanista. En su familia se practicaba el bilingüismo (su padre le hablaba en catalán y su madre en castellano), estudió Filología Clásica en la universidad (a lo largo de su vida ha estudiado francés, alemán, latín, griego, inglés y ruso), y también por insistencia de su padre estudió magisterio, aunque en aquellos momentos tenía muy claro que no ejercería como maestra. Pero sus primeros trabajos en el ámbito de la educación, tanto en clases particulares como sustituta en algunas escuelas, le hicieron plantearse la necesidad de crear una escuela que respondiera a las necesidades que detectaba (Bisquerra, 1977).

coincidió con Marta Mata, lo que le permitió conocer la historia de la renovación pedagógica catalana), pero esos estudios no satisfacían sus intereses pedagógicos.

“Va considerar (M. Teresa Codina) que la reflexió que s'hi feia a partir de la pràctica educativa li proporcionava l'aprenentatge que desitjava i va optar per quedar-se a La Molina tot el curs 1955-56 en lloc de continuar a la Universitat. L'Internat de La Molina fou un centre d'intercanvi d'inquietuds i experiències i l'origen de l'Escola Sant Gregori. La seva idea d'escola s'anava perfilant” (Bisquerra, 1977: 297)<sup>52</sup>.

Para fundar su propia escuela, M. Teresa Codina necesitaba contar con un equipo docente, y también buscó a alguien que pudiera sustituirla en el *Colegio La Molina*, y en busca de esa sustituta habló con Dolors Canals, ya que necesitaba una persona que se adaptara a los principios pedagógicos de *La Molina*, tan próximos a los de la *tía Montessori*.

*Montessori lo leí, lo leí cuando era joven y todavía leía novelas policíacas también. Montessori lo viví, porque la Montessori, mi tía era muy amiga de la Montessori, entonces yo iba a la escuela Montessori, entonces cuando María Teresa Codina quiso formar la escuela Talitha fue a ver algunos profesores de antes de la guerra civil y entre otros fue a ver a mi tía, que todavía no estaba jubilada entonces, o sí, sí estaba jubilada, entonces fue a ver a mi tía que había sido directora de una de las escuelas municipales, estas buenas que había de Montessori, que fue el ayuntamiento el que mandó gente a Roma a estudiar con la Montessori, para poner las escuelas municipales como Dios manda. (Canals 4)*

Esa conversación se centra en la persona de M. Antònia, pero lo que en un principio iba a ser un puesto de maestra en *La Molina* acabó convirtiéndose en formar parte del equipo inicial de *l'Escola Talitha*, dado su conocimiento del Método

---

<sup>52</sup> El *Colegio Internado La Molina* estaba dirigido por J. Galí, hijo de Alexandre Galí y compañero de estudios de M. Teresa en la carrera de Filología.

Montessori. Una **nueva encrucijada en la historia de M. Antònia**, en la que deja un trabajo estable, mejor pagado y con cierto reconocimiento social (el *Liceo Francés*), para embarcarse en una aventura incierta pero ilusionante, ya que se ajustaba perfectamente a los ideales pedagógicos que, desde su origen, compartía.

*Eso sí era interesante y no las clases que yo estaba dando (mucho mejor pagadas, pero bastante vacías, sólo con contenido matemático). Ella me proponía montar y dirigir el parvulario (que podía llegar a 5 clases). No en matemáticas sino “el parvulario”, global, formar los maestros (pues no los había formados para nuestro objetivo), etc... ¡Eso era una decisión muy fuerte!*

*Me fui con Teresa y otras mujeres entrañables (lo son hoy aun, las que quedan) entre ellas Marta Mata; empezamos, y trabajé en la escuela Talitha durante 6 años. Allí aprendí todo lo que sé sobre la educación; aprendí que no se trata de enseñar sino de propiciar que alguien aprenda, descubra, progrese... Y esto es lo que siempre he creído y creo. (Canals 24)*

Así, M. Antònia fue la responsable principal del parvulario en *Talitha*, gracias a su conocimiento sobre el método Montessori, encargándose, no solo de la docencia sino también de la formación de otros docentes en la aplicación de este método. La coincidencia entre M. Teresa Codina y M. Antònia Canals en la manera de entender la educación hizo que, desde un primer momento, se estableciera una fuerte relación entre ambas. Esto permitió que M. Antònia dejase el trabajo docente que desarrollaba en unos centros educativos que, dentro del modelo pedagógico franquista, entraban en contradicción con sus planteamientos pedagógicos, y pudiese compartir experiencias y conocimientos en *Talitha* que, según ella misma indica, han sido la base de todo su trabajo posterior. En este mismo sentido, también es importante señalar que, dentro de este proceso de formación, M. Antònia visitó diferentes escuelas Freinet, Montessori y Decroly, en Francia y Bélgica.



Imagen 3. *Escola Talitha*

En muchos aspectos, *l'Escola Talitha* se desarrolla con una dinámica muy similar a la de las innovadoras escuelas catalanas anteriores al golpe de estado de F. Franco, al tiempo que sirve (junto a otras experiencias similares como *Costa i Llobera*, *Sant Gregori*, *Andersen...*) para ir conformando un nuevo grupo de maestras y maestros catalanes que entran en contacto con algunos de los pedagogos catalanes de principios del siglo XX, que todavía vivían en Barcelona.

*El señor Galí decía, todo esto que decís, hace 30 años en Blanquerna ya lo hacíamos, pero no, no te preocupes, no te preocupes, siempre hay que descubrir el Mediterráneo. (M. Teresa Codina).*

“A l'equip inicial de Talitha hi havia mestres com Maria Antònia Canals, neboda de la mestra municipal Dolors Canals, que provenia del Liceu Francès i coneixia l'Escola Montessori, Anna Maria Roig, que treballava a l'Escola Professional de la Dona, de la Diputació, Frederic Bassó com a consiliari i provinent de l'escoltisme, Maria Teresa Fort, de l'escoltisme també, i Marta Mata, de la primera promoció de pedagogia” (Mata, 2001: 52).

“Els mestres de totes aquestes escoles començaren a conèixer-se i a ajudar-se en la preparació del treball. A finals de la dècada, els de Talitha i Costa i

Llobera, juntament amb els de Santa Anna, Sant Gregori, Andersen i Lys, es trobaven a casa d'Alexandre Galí, en sessions de diverses didàctiques i de temes d'interès per a l'escola, «els dilluns del Sr. Galí». Aquests dilluns funcionaven a partir de la tria prèvia de temes i comportaven presentació, discussió i intercanvis de materials, exemples, etc.” (Mata, 2001: 53)<sup>53</sup>.

De las tres personas que se pueden considerar como el nexo entre la renovación pedagógica catalana anterior al golpe de estado franquista y la que se desarrolla a partir de los años 50 (Angeleta Ferrer i Sensat, Artur Martorell y Alexandre Galí), es el señor Galí quien ejerce una influencia más notable en M. Antònia. De la misma manera que siempre consideró a su tía Dolors como un referente imprescindible en el método Montessori, Alexandre Galí fue un asesor pedagógico fundamental en quien M. Antònia depositó una confianza absoluta.

La experiencia de *Talitha* va a resultar decisiva en la trayectoria personal de M. Antònia<sup>54</sup>. En muchos aspectos se puede considerar que le sirve para desarrollar personalmente lo que, de alguna manera, ya conocía por su origen familiar, pero al menos hay dos cuestiones nuevas que han guiado todo el desarrollo profesional posterior de M. Antònia: la **innovación desde la reflexión sobre la práctica escolar** y la **formación de maestros mediante el trabajo en grupo**.

Estas iniciativas privadas que comenzaron a desarrollarse a partir de los años 50 (Mata, 2001) suelen ser sostenidas económicamente por sus usuarios. En el caso de

---

53 Los primeros contactos de M. Antònia con el Sr. Galí se produjeron por iniciativa de M. Teresa Codina, cuando comienza a trabajar en *Talitha*. Más adelante se unen docentes de Costa i Llobera, en unas sesiones que se desarrollaban los sábados. Cuando se organizan los «lunes del Sr. Galí» que menciona M. Mata, M. Antònia ya estaba trabajando en *Ton i Guida* y continúa asistiendo, aunque M. Mata no mencione a *Ton i Guida* en su texto.

54 Para profundizar en la experiencia educativa de *l'Escola Talitha* es imprescindible consultar la obra de M. Teresa Codina (2007).

*Talitha* se utiliza un sistema que, sin ninguna duda, se corresponde con determinados planteamientos ideológicos de izquierda.

“Econòmicament va ser una experiència peculiar. Cada família pagava segons les seves disponibilitats econòmiques. Això obligava a passar molt de temps intentant establir la quota més apropiada per a cada família en funció de les seves possibilitats. Al seu torn, els mestres cobraven segons les seves necessitats” (Bisquerra, 1997: 293).

De alguna manera, se repetía la estrategia política que ya he comentado al hablar del contexto social. Al igual que durante la *Renaixença* y el *Noucentisme*, la burguesía catalanista comienza a reivindicar su propia cultura y desarrolla una estrategia política en la que uno de sus puntos fuertes es la creación de escuelas que se alejen del modelo educativo nacional y que permitan formar a las generaciones que, en un futuro cercano, han de dirigir Catalunya.

Durante esos años de trabajo en *Talitha*, M. Antònia, que mantenía profundas convicciones religiosas desde su educación materna, entra en contacto con la obra del Padre Charles de Foucauld.

“Coincideix amb aquesta època la seva admiració per la trajectòria de Charles de Foucauld: se sent atreta pel seu plantejament espiritual que troba riquesa interior en la pobresa material. En la seva escala de valors, la senzillesa i el deseiximent esdevenen prioritaris” (Codina y Mata, 2005: 88).

M. Antònia, que ya tenía una gran vocación de servicio, comienza un fuerte proceso de reflexión que afecta a su trabajo. La experiencia educativa de *Talitha*, al igual que el de otras escuelas similares, está dirigida a las élites culturales catalanistas, mientras que quienes más necesitaban de ese tipo de trabajo carecían de él.

“El caràcter elitista, pensàvem, de moltes de les realitzacions del moviment de l'Escola Nova i el desig que l'educació que impulsàvem havia de ser per a tothom ens va crear no poques contradiccions i una dialèctica constant entre el que volíem i el que fèiem o creïem que podíem fer” (Darder, 2001: 90).

Hay que tener en cuenta que desde finales de los años 50, tras el *Plan de Estabilización* elaborado por el gobierno franquista en 1959, se produce un fuerte crecimiento económico que concentra una importante cantidad de población inmigrante en las zonas donde se agrupa la actividad industrial, como Catalunya.

Ante esta realidad, M. Antònia hace suya la idea del Padre Foucauld de predicar con el ejemplo, no con el discurso, y toma una **nueva decisión profesional desde su fe cristiana**: deja *Talitha* para crear una nueva escuela, pues eso es lo que cree que debe hacer. Incluso aunque eso supusiera el tener que renunciar a otra de sus pasiones, la escalada, ya que M. Antònia consideró que debía dedicar todo su tiempo al trabajo de creación y desarrollo de una nueva escuela. En ese momento fue cuando dejó de practicar la escalada.

Coincidió con la época de la preparación del *Concilio Vaticano II* (1959-1962), momento en el que existían movimientos aperturistas dentro de la Iglesia Católica<sup>55</sup>. Dentro de esa dinámica, se puede entender que un capellán celebrase la misa en plena calle, como protesta por las paupérrimas condiciones de vida del barrio de

---

55 En este contexto social es en el que el Obispado de Barcelona envía al barrio de Verdum a dos sacerdotes, Mn. Josep M. Juncà como rector y Mn. Carles Cardoner como vicario, para crear la parroquia de San Sebastià de Verdum. “Els dos mossens, com la majoria dels qui anaven a “suburbis”, van emprendre l'acció amb un estil pastoral nou, s'havien allunyat del nacional-catolicisme; intuïen una nova manera de fer de capellà més propera al poble; tenien una gran inquietud social, perquè vivien la situació difícil de les persones a les quals eren enviats i, sobre tot, hi havia un gran anhel de reforma eclesial, perquè estaven a les portes de l'inici del Concili Vaticà II (1961), i en l'àmbit civil una ànsia de llibertat i de canvi. Tot això feia que els pastors afrontessin aquesta realitat d'una manera diferent del que es feia en altres parròquies, perquè la situació que es van trobar era realment colpidora” (Cuadrench, 2008: 43).

Verdum, uno de los más desfavorecidos y maltratados de Barcelona, y que ese hecho llegara a M. Antònia a través de su publicación en un periódico.

“Aquest fet la impulsà a posar en pràctica el compromís foucladià que tenia interioritzat i decidí anar a trobar el capellà. El mossèn era Mn. Juncà i ella es va oferir a fer classe al carrer i, si calia, que la fotografiessin també... (...) La M. Antònia li va fer una proposta realista, però, de repte superlatiu; li va demanar el barracó on cada vespre feien un taller pràctic de capacitació professional. Això volia dir que, en el cas d'acceptar crear l'escola, cada dia, un cop acabades les classes de la tarda, es comprometia a deixar el barracó a punt perquè al vespre també s'hi pogués treballar. Va costar convèncer Mn. Juncà, però al final accedí, després d'haver rebut pressions d'altres capellans que la M. Antònia havia buscat perquè intervinguessin” (Callís, 2001: 31-32).

*Me fui al barrio de Verdum en octubre del 62. Otra vez volvía a sentir una fuerte llamada interior y personal, esto que les ofrecemos a los niños y niñas de Talitha, muy nuestros, muy catalanes... también han de tenerlo los que nos llegan (¡en cantidad!).*

*Yo puedo ir a ellos, a un barrio e intentar ofrecerles la misma educación que hemos pensado y aprendido en Talitha. También M<sup>a</sup> Montessori abrió su primera escuela en un suburbio de Roma (1905).: Creo que eso es justicia, intentar hacerlo. Y allá me voy yo sola... Empiezo la escuela en un lugar que el cura del barrio me deja usar durante el día, sin recursos, sin nada, con algún dinero que me dio un amigo para comprar material, en un barracón bajo los cables de alta tensión.*

*La escuela no será parroquial, se llamará TON I GUIDA (cuento de los hermanos Grimm en el que los niños triunfan por su propio ingenio y tesón<sup>56</sup>), y llegarán a hacer lo mismo que los de Barcelona. Y el sueño se hizo realidad. (Canals 24)*

---

56 Se trata del cuento *Hansel y Gretel*, cuya traducción al catalán la realizó Joan Maragall, que fue quien puso los nombres de Ton y Guida a los dos protagonistas.

Y en 1962 deja *Talitha* para crear una nueva escuela, *Ton i Guida*, en un barrio de Barcelona (Verdum) habitado por clases populares (mayoritariamente trabajadores inmigrantes, procedentes de zonas de España con un menor desarrollo económico, que carecían de conocimientos de la lengua catalana y entre los que había un alto nivel de analfabetismo) y carente de toda clase de servicios públicos.

“A mitjans de la dècada de 1960, Verdum era un barri d'uns 50.000 habitants repartits entre unes 10.000 famílies, un volum de població difícil d'absorbir perquè no es feien les polítiques adequades ni s'hi destinà el pressupost necessari, a més, malgrat la vigilància policial als blocs de les Cases del Governador, hi havia regollats i als pisos hi podien dormir fins a una vintena de persones. Bona part de la seva gent eren immigrants procedents sobretot d'Andalusia i de Galícia, la majoria obrers especialitzats i ma d'obra dedicada al món industrial i de la construcció. La seva capacitat econòmica era molt baixa, els salaris oscil·laven entre les 2.500 i les 3.000 pessetes mensuals i no permetien estalviar. Els infants patien uns ínfims nivells d'escolarització, essent molt freqüent la incorporació al món laboral a partir dels dotze anys” (Cuadrench, 2008: 22).



Imagen 4. Escola *Ton i Guida* en su primera ubicación

Aquí va a poner en práctica todo lo que aprendió en *Talitha*, manteniendo como uno de los puntos básicos la formación de un equipo docente coherente con el proyecto, y con una dinámica de permanente análisis y reflexión sobre su propia práctica<sup>57</sup>, pero en un contexto social mucho menos favorable que supuso, entre otras cosas, la necesidad de innovar para adaptarse en primer lugar a esa nueva situación, y más adelante a la novedad que supuso el desarrollo de la Educación Primaria . Sin profundizar en ello, rescato una opinión sobre esta escuela:

*Como pez en el agua, ¿sabes lo que quiero decir?, sentirte bien, sentirte valorado, que te tenían en cuenta, que tus problemas les preocupaban ¿sabes lo que quiero decir? que eras alguien que se salía del montón, que es lo que ha de ser la educación para el maestro ¿no?. El maestro sabe un poco tu vida, y se preocupa por ti y... fuera de lo que es la familia ¿no? la escuela es un espacio de libertad y responsabilidad al mismo tiempo ¿eh? porque tenías que hacer las cosas y hacerlas bien. (Antiguo alumno de Ton i Guida). (M. Griful)*

*Ton i Guida*, como escuela, es muy similar al proyecto de *Talitha*, pero las condiciones sociales del barrio, de sus alumnas/os y de las madres y padres eran más adversas (tanto las económicas como las culturales). Esto hace que el trabajo para obtener recursos económicos se intensifique, contando con un grupo de suscriptores que optaron por mantener una escuela que, aunque no beneficiase directamente a sus hijos (parte de estos suscriptores eran madres y padres de alumnas/os de otras escuelas privadas catalanas), permitiría construir ese tejido social que, desde los tiempos de la *Mancomunitat* presidida por Prat de la Riba, se consideraba imprescindible para el propio desarrollo de la cultura y del pueblo catalán<sup>58</sup>.

---

57 La historia de *Ton i Guida* está perfectamente documentada por R. Solà (2003).

58 Entre estos suscriptores se encontraban personas que han desarrollado una intensa actividad política en Catalunya, como es el caso de Jordi Pujol, que también jugará un importante papel en otros ámbitos del movimiento de renovación pedagógica catalán de estos años.

Además, M. Antònia seguía manteniendo los contactos con el resto de escuelas renovadoras de Barcelona, de la misma manera que seguía contando con el apoyo magistral de Alexandre Galí.

*El señor Galí nos enseñó cómo enseñar a los niños a escribir, a redactar, a hacer una redacción, fantástico, yo luego lo he hecho toda la vida en la clase, hombre, estupendo, él era muy especialista en lenguaje<sup>59</sup>, tenía un criterio muy bueno, y el día que vino a mirar al barracón, vino y no podía mirar cómo trabajaban. Digo es que no he podido trabajar...Yo hubiese querido que él viese como mis niños hacían el Montessori, pero dice no, es igual. ¿En qué se fijó? en si había agua en el suelo del water, en como saludaba yo a los niños al marchar, en como los niños dejaban las mangas del delantal. Él se fijaba en estas cosas y dice no, no, no, yo me he fijado en tres cosas, las tres estupendo y por tanto te felicito y cuando digo te felicito sé lo que me digo. Yo me quedé en un aire, más hinchada que un pavo y además me dio ánimos porque yo allí estaba muy sola, tenía mis apuros. (Canals 6)*

Sin necesidad de repetir el recorrido histórico de *Ton i Guida* (Solà, 2003), interesa destacar el éxito que obtuvo en su empeño porque la gente que llegaba a Catalunya se integrase culturalmente allí (tanto a través de la lengua, como del conocimiento de la cultura y de la geografía del país), y que permitió aumentar la movilidad social ascendente.

*Los padres del Darío también estaban de acuerdo, eran muy castellanos y hablaban un castellano muy bonito además. Muy bien, se terminó el colegio y nosotros dijimos, mira, con este Darío sí que hemos fracasado con lo del catalán. Él se fue a un instituto a hacer el bachillerato superior, hoy día es médico, es un tío con una corbata muy bien puesta, ¿eh?, bueno y entonces nos fuimos... se iban a un instituto y él se fue a un instituto de Mombau, un barrio por allí vecino. Ya*

---

59 Aunque A. Galí dedicó gran parte de su obra a la enseñanza del lenguaje, en el ámbito de las matemáticas concedía una gran importancia al cálculo mental, actitud que también comparte M. Antònia Canals.

cuando eran mayores, pues ya se empezaba a hacer catalán en algunos institutos, pues ya la ley en los años 70 hacía algunas concesiones con las lenguas vernáculas, y entonces cuando los chicos ya eran mayores en el Instituto tenían como asignatura el catalán. Él se fue al Instituto pero yo no sabía nada del Instituto del Darío. Pasan 15 días, llaman a la puerta, hola seño, a mí me llamaban seño, dice le vengo explicar una cosa porque creo que le gustará, digo ah bueno, bien, ¿una cosa del Instituto? estupendo, es muy listo, el Darío era muy inteligente, yo pensaba este me viene a explicar sus éxitos, pues muy bien, dice mire, cuando llegamos nos dijeron que había una asignatura de catalán ¿sabe?, digo sí, sí las hay en algunos institutos. Dice, entonces nos dijeron vamos a hacer dos grupos para esta asignatura, los que son catalanoparlantes y los que no son catalanoparlantes, porque claro se enseña... había muchos.

Yo quiero ir al grupo de los catalanoparlantes, yo sé mucho catalán. ¿Tú sabes mucho? dice sí, que me hagan un examen, ¿no hacen un examen para entrar en el grupo? Sí, para este grupo hay que hacer un examen, dice yo quiero que me hagan un examen, dice bueno pues te podemos hacer el examen. Le pusieron... le hicieron el examen y sacó el número uno. Entonces el director se quedó un poco así, lo llamó y dice, ¿y cómo es que haces tan bien el examen? dice hombre, ¿y para qué cree que yo he ido durante siete años a Ton y Guida? (risas). Nunca había dicho ni una palabra, pero hizo el examen y sacó el número uno. Dice, claro, otra cosa es que yo no me decido a hablarlo, pero yo sé el catalán (risas) ¿para qué se cree que yo he ido siete años a Ton y Guida. (Canals 6)

Y de la misma manera que M. Teresa Codina tuvo que reunir un equipo docente para *l'Escola Talitha*, M. Antònia se enfrentó a esa misma tarea, pero con el agravante de que la oferta de *Ton i Guida* en el barrio de Verdum resultaba más arriesgada. Llegó a poner un anuncio en la prensa local.

*Puse un anuncio en un diario diciendo: una escuela en un barrio muy pobre, es difícil pero se pretende una buena pedagogía, o algo así.*

*(...) Yo a todos les decía un año de prueba, no te hago un contrato para siempre, no, un año de prueba, si va bien seguirás, sino... y a más de uno le dije que se fuera, no lo quería. (Canals 6)*

*Toda la historia de Ton i Guida no hubiera sido posible sin el elevado compromiso social de María Antonia. Compromiso de atención a los más necesitados, y compromiso de integrarles a una Catalunya que los marginaba por inmigrantes y por desconocimiento de su lengua, sus usos y sus costumbres. En Ton i Guida se les daba un baño de catalanidad, sin partidismos, pero con el convencimiento de que integrándolos a la realidad del país, se les daba plena carta de ciudadanía en una sociedad que tan a menudo los olvidaba. (Antigua maestra de Ton i Guida). (R. Solà)*

Poco a poco fue incorporando personas, seleccionadas mediante entrevistas personales en las que, más que conocimientos, lo que buscaba era que se compartiese la misma forma de entender la educación. Su capacidad de intuición y de liderazgo sirvió para conformar ese equipo.

*La escuela Ton i Guida no hubiera funcionado tan exitosamente sin la presencia de un equipo cohesionado y fuerte, con afinidad de ideales educativos y sociales, y con espíritu de sacrificio y generosidad, siempre con María Antonia por delante. (Maestra de Ton i Guida). (R. Solà)*

La situación jurídica como escuelas privadas permitía que, tanto en *Talitha* como en *Ton i Guida*, la formación de los equipos docentes se realizase atendiendo, únicamente, a las necesidades y requerimientos del proyecto docente de cada centro. Estos equipos se mantenían y realizaban una intensa labor de formación permanente, de manera que, en este sentido, cada escuela se iba fortaleciendo con el paso del tiempo.

“Si a Ton i Guida es va poder viure plenament la pedagogia activa, això va ser perquè hi havia un equip de mestres totalment compenetrat amb la idea; aquest equip es va anar fent progressivament a base de jornades i reunions on els mestres no escatimaven el seu temps i on la M. Antònia tenia un mestratge decisiu, i es podia impedir l'entrada de mestres que no creguessin en la idea” (Solà, 2003: 11).

“La M. Antònia, moguda per l'afany d'aconseguir una finalitat educativa comuna i una unitat de criteris, les convoca a una reunió, en ple mes d'agost, en realitat la primera Sessió d'Estiu, per preparar el curs i per posar-les al corrent del que pretenia la pedagogia activa. Començava així a formar l'equip, utilitzant un dels mitjans que amb el temps es va mostrar més eficaç per aconseguir-ho: les sessions d'estiu. En aquella ocasió va durar només quatre dies, i se celebrà a la mateixa escola, però amb el temps s'allargarien fins a deu i dotze dies, i es farien durant la primera quinzena de setembre fora de Barcelona: les primeres a Saifores, una a Lloret, i durant molts anys al Mas Blanc, prop de Centelles” (Solà, 2003: 233-234).

La realidad de estos equipos docentes contrastaba con el panorama general respecto a la formación del profesorado en España, que arrastraba carencias en el ámbito pedagógico y que estaba, mayoritariamente, incapacitado para afrontar proyectos educativos de este tipo. De ahí que la formación docente fuera uno de los aspectos fundamentales para intentar que la renovación pedagógica catalana tuviera garantías para su desarrollo. Las personas que dirigían estas escuelas mantenían contactos periódicos para reflexionar sobre sus prácticas, y fueron el núcleo de la *Associació de Mestress Rosa Sensat*, creada el 4 de octubre de 1965.

“El día 4 de octubre de 1965, comenzaba a funcionar en Barcelona, de una manera y en un lugar insólitos, la Escuela de Maestros Rosa Sensat. Se trataba de una escuela clandestina, que se iniciaba con quince alumnos-maestros sentados

alrededor de una mesa de comedor de una casa particular, escuchando las enseñanzas y recibiendo la experiencia de una maestra "de antes de la guerra", Angeleta Ferrer Sensat, hija de otra maestra ya fallecida, Rosa Sensat, en cuya memoria se daba nombre a la experiencia" (Mata, 1985: 129).

Sin lugar a dudas, Rosa Sensat, junto a Artur Martorell y Alexandre Galí, fueron las tres principales figuras de la escuela nueva catalana de principios del siglo XX, que sirvieron de enlace con el movimiento de renovación pedagógica que volvió a desarrollarse en Catalunya desde finales de los años 50. Rosa Sensat aunaba una intensa actividad intelectual (en Madrid entró en contacto con la Institución Libre de Enseñanza; visitó experiencias escolares de vanguardia en Bélgica, Suiza y Alemania, así como el Instituto Rousseau de Ginebra; autora de 11 libros y 10 artículos sobre educación) y una dedicación plena al trabajo de maestra (trabajó como maestra desde 1918, con quince años de edad, hasta su jubilación en 1939, fruto de la dictadura franquista; fue la primera directora de la sección de niñas de *l'Escola del Bosc*, primera escuela pública al aire libre y adscrita a las ideas de la Escuela Nueva).

“En sobresurt el perfil d'una dona tenaç, abocada al compromís professional i amb una ferma voluntat de coherència entre els principis pedagògics i el dia a dia a l'aula” (Caivano, 2000: 5).

“Els mestres fundadors de Rosa Sensat són: Maria Antònia Canals, mestra, llicenciada en matemàtiques, de Ton i Guida; Maria Teresa Codina, llicenciada en llengües clàssiques i mestra, de l'Escola Talitha; Jordi Cots, llicenciat en dret i mestre, de Thau; Pere Darder, llicenciat en filosofia, de Costa i Llobera; Enric Lluch, llicenciat i professor universitari de geografia, que havia treballat a Costa i Llobera; Marta Mata, llicenciada en pedagogia, que treballava amb els infants de Saifores i a Talitha, i Anna Maria Roig, mestra, també de l'escola Talitha.

Els pares d'aquestes escoles que ajudaren a néixer Rosa Sensat, reunits llavors amb altres professionals en la Fundació Fiduciària Barcino, van donar

suport a la nova escola de mestres. Ricard Foraster i Jordi Pujol van pendre més directament la responsabilitat de buscar-lo” (Mata, 2001: 68).

La *Associació de Mestres Rosa Sensat* pronto se convirtió en el referente de la renovación pedagógica en Catalunya, a cuyas escuelas de verano también acudían maestras y maestros desde otros lugares del Estado Español.

### **Formación de maestras/os**

La *Associació de Mestres Rosa Sensat* es la institución que pretende afrontar las dos necesidades básicas para poder desarrollar una escuela nueva catalana: el trabajo en equipo y la formación permanente de maestros. En la Asociación se reúnen los profesores de las escuelas con un mismo ideario en la línea de la pedagogía activa, para formar profesores, siguiendo la línea de los maestros que habían vivido esta pedagogía durante la II República, así nace *Rosa Sensat* y surgen de nuevo las escuelas de verano.

Vuelve a repetirse el modelo de planificación educativa de la época de la Mancomunitat: creación de escuelas renovadoras y formación de maestras/os mediante cursos y escuelas de verano. Está claro que durante el Franquismo no se contaba con apoyo institucional, todo lo contrario, por lo que todas estas actividades se planteaban desde la iniciativa privada. Pero en ese ámbito privado es en el que se encontraban los movimientos políticos catalanistas.

En este sentido, M. Antònia contactó con Jordi Pujol, suscriptor de *Ton i Guida* y con quien, además de la edad, compartía una pasión similar por Catalunya, llegando a militar en *Convergència Democràtica de Catalunya* (partido que fundó J.

Pujol en 1974 y con el que llegó a ser Presidente de la Generalitat de Catalunya desde 1980 hasta 2003).

*De Jordi Pujol no sabía que estaba ya montando un partido, él era suscriptor de Ton y Guida, y sabía que era muy amigo de Catalunya. De Jordi Pujol vino el nacimiento de Rosa Sensat ¿eh? esto lo fraguamos un poco él, Ricard Foraster y yo. (Canals 2)*

J. Pujol, tras salir de la cárcel en 1963, adoptó una estrategia política similar a la de E. Prat de la Riba. Bajo el eslogan «construyendo el país», pretendía aumentar el nivel de conciencia nacional de los catalanes y crear instituciones, culturales y financieras, que garantizaran el desarrollo de Catalunya. Dentro de esta estrategia, en 1964 J. Pujol convocó a M. Antònia a una reunión para preguntarle qué consideraba prioritario hacer en Catalunya en materia educativa.

*Entonces Jordi dice: queremos montar algo y te queremos preguntar en el campo de la enseñanza, porque no deja de ser uno de los campos prioritarios para la construcción de un país. Tú qué crees, tu opinión personal, tú qué crees que hace falta, pero no hablo de escuelas eh?, me dijo él, no hablo de Ton i Guida ahora, no una cosa puntual, una cosa de infraestructura. Y yo me quedé pensando y digo hombre, porque ya nos estábamos reuniendo con Marta y otros maestros cuando yo me fui de Verdúm, ellos ya se estaban reuniendo y me siguieron llamando, yo era la del suburbio. Digo, cuando nos reunimos una de las cosas que más echamos en falta es la falta de formación de los maestros, porque claro los que nos venían de las escuelas normales franquistas no podéis imaginar, claro y esto era un hándicap para todos nosotros, la falta de formación. (Canals 2)*

Ante ese problema de formación docente, M. Antònia les comentó que un grupo de maestras y maestros se reunían como actividad de reflexión y formación permanente. Inmediatamente, J. Pujol le planteó que aquello había que organizarlo mejor, y que ellos podrían apoyarlo económicamente, pero que, para embarcarse en

cualquier iniciativa, él necesitaba contar con una persona de confianza al frente de aquella empresa. M. Antònia le dijo que ella conocía a la persona idónea, que era Marta Mata y que ella o Ricard Foraster<sup>60</sup> se la presentarían, ya que J. Pujol no la conocía. A partir de ese momento, Marta Mata se dedicó a tiempo completo a *Rosa Sensat* y pasó a liderar el proyecto.

*Rosa Sensat* supuso la ampliación del trabajo que ya desarrollaban sus fundadoras/es hacia el resto de Catalunya. Hasta entonces, el trabajo en equipo que se desarrollaba en *Ton i Guida* tenía la particularidad de que dicho equipo había sido seleccionado por la propia M. Antònia, mientras que la apertura hacia otras escuelas y con otros profesionales podía incrementar la heterogeneidad de estos nuevos equipos de trabajo, pero para M. Antònia aquello significó un mayor enriquecimiento al contar con las experiencias de otras escuelas similares.

*Personalmente me costaba, porque yo soy un poco sui generis y conmigo no me gusta que se metan, pero tuve que aceptar que aprendíamos todos unos de otros, y fui empezando con esto. Y bueno, entonces en Rosa Sensat me lo acabé de creer del todo, lo comprobé totalmente, fue como una plenitud de este tomar conciencia de la importancia del grupo. (Canals 19)*

---

60 Ricard Foraster, que también fue fundador de *Convergència Democràtica de Catalunya*, siempre ha mantenido una estrecha relación con Maria Antònia Canals. Coincidió con ella en *l'Escola Talitha*, ya que sus tres hijas eran alumnas allí, y cuando comenzó *Ton i Guida* formó parte del grupo de suscriptores que colaboraban económicamente en el proyecto y desarrolló una intensa labor en el ámbito de la gestión económica. Así, cuando las dificultades económicas imposibilitaron seguir pagando la hipoteca contraída para la construcción del nuevo edificio de *Ton i Guida*, R. Foraster consiguió que la Caixa de Barcelona les condonase la deuda pendiente. Como él mismo relata: “Jo vaig anar a la Diagonal, a la Caixa de Barcelona, a dir-los que no podíem pagar i que no sabíem quan podríem pagar perquè ja no teníem diners, i no havia manera de trobar-ne. Els vaig dir que si volien actuar en contra nostre que hi actuessin, que nosaltres també ho fariem per mitjà de la premsa. I aleshores van afluixar, i ens van condonar el deute, encara que ja estava molt avançat, ja havíem pagat molt... però va venir un moment que ja no sabíem d'on treure més diners. I van afluixar, ens van dir: deixem-ho córrer...” (citado en Solà, 2003: 138-139).

Además, la organización de la Asociación se realizó por áreas de conocimiento, y aquí es donde M. Antònia vuelve de lleno al campo de las matemáticas<sup>61</sup>.

*El objetivo primero fue doble: coordinación entre algunas escuelas y formación de los maestros. Marta Mata fue el eje de ambos asuntos. En este contexto ella me dijo: “tú eres la responsable de todo lo que se haga de matemáticas en esta casa”. Yo me emocioné. Todavía me tenían por profesora de matemáticas, yo que había abandonado este campo... y mi responsabilidad renació. (Canals 24)*

Esto no implicó que abandonase su trabajo en *Ton i Guida*, ya que permaneció en la Escuela hasta 1979. Pero la Escuela estaba plenamente consolidada y M. Antònia comenzó a desarrollar una intensa labor en la formación de maestras/os, mediante escuelas de verano, charlas y cursos que, con el tiempo, fueron ampliándose a todo el territorio del Estado Español<sup>62</sup>.

*En Rosa Sensat nos proponíamos ensanchar, hacer llegar esta dinámica, no ya de grupos de trabajo, sino de organización de la escuela, de equipos de la escuela a toda Catalunya, y entonces se montaron tres equipos, equipo pedagógico, para regir Rosa Sensat, para organizar, un equipo pedagógico. Un equipo..., económico quizás. Y un equipo de sensibilización. Y todos creían que me pondría en el pedagógico y yo dije no, no, yo quiero ir al de sensibilización, ah, pues ve. (Canals 19)*

---

61 Ya durante los últimos años que trabajó en *Ton i Guida*, dado el crecimiento de la escuela y la especialización de los docentes de la última etapa de la educación primaria, impartía clases de matemáticas. Además, su conocimiento del método Montessori le garantizaba unas capacidades, en el ámbito de la enseñanza de las matemáticas en educación infantil, muy por encima de lo habitual. Pero la propia M. Antònia seguía considerándose, básicamente, una maestra de parvulario, hasta que en *Rosa Sensat* se dedica a la enseñanza de las matemáticas.

62 Realizar un listado exhaustivo de esta actividad es una tarea imposible, pues ni la propia M. Antònia tiene esa información. Como ejemplo, solo entre los años 1982 y 2000 se ha constatado que impartió 169 cursos y seminarios (Tort, 2005).

*Yo me inscribí en el de sensibilización, yo era de sensi... yo no era del pedagógico, pero yo era de sensibilización, porque era lo que más me gustaba, ¿sabes que quería decir esto? que ibas por los pueblos a predicar, como el que va a predicar el evangelio, a predicar la pedagogía, ibas por los pueblos. (Canals 6)*

De esta manera, no solo M. Antònia se convirtió en la responsable del área de matemáticas en *Rosa Sensat*, sino que su trabajo en el grupo de sensibilización hizo de ella uno de los rostros más visibles de *Rosa Sensat* en Catalunya. Su dedicación y entusiasmo con este proyecto son tan intensos que todavía continúa trabajando activamente en él, siendo la única persona del grupo de fundadores de *Rosa Sensat* que lo hace.

Dentro de esta dinámica, su vuelta a la universidad resultaba absolutamente pertinente. Así lo entendieron en la Universidad Autónoma de Barcelona, que encontró en la *Associació de Mestres Rosa Sensat* un grupo de profesionales con los que poder afrontar los estudios de formación del profesorado con ciertas garantías, y M. Antònia comenzó en 1975 su trabajo como profesora de Didáctica de las matemáticas<sup>63</sup>.

*Me vino Pilar Benejam<sup>64</sup> a buscar a Rosa Sensat, claro ya existía Rosa Sensat, Rosa Sensat influyó mucho en todas estas cosas, y me vino a buscar y dice, es que queremos una persona licenciada en matemáticas pero al mismo tiempo especialista en infantil. ¿A quién iban a buscar? no había nadie más, efectivamente no había otra más que yo, entonces claro, dije tengo que ir. (Canals 6)*

En realidad, para M. Antònia no había una gran diferencia entre el trabajo en *Rosa Sensat* y el de la Universidad. En ambos casos se trataba de formación docente, y en ambos casos era una formación que se fundamentaba en la reflexión sobre la

---

63 También trabajó en la Universitat de Vic y en la Universitat de Girona, en esta última continúa como profesora emérita.

64 P. Benejam también había trabajado como maestra en *l'Escola Talitha*.

práctica pedagógica. No hay que olvidar que, junto a M. Antònia, también se incorporaron a la Universidad Autónoma otras personas de *Rosa Sensat*.

Luego, con el paso de los años, esa práctica de formación docente en el ámbito universitario no le ha parecido tan positiva. Desde comienzos del siglo XX, la renovación pedagógica en Catalunya se ha planteado a partir de la formación docente, y M. Antònia comparte este planteamiento: solo desde la formación docente se puede plantear un sistema educativo adecuado<sup>65</sup>. Por el contrario, la formación universitaria carece de ese componente práctico.

*Creo que la universidad siempre tiene menos criterio pedagógico. Mientras eran escuelas universitarias mantenían su directiva, su director de la escuela universitaria, que era el mandamás, era un individuo que, generalmente, sabía más lo que era la enseñanza de los niños, y ahora cuando ha pasado a la Universidad ahora no, ahora estamos en manos de los psicólogos y los pedagogos y... [...] pues, puede muy bien que no sepan mucho cómo es la educación de los niños, no sé cómo decirte*

*La mayoría de los profesores de universidad no han pasado nunca por una escuela, la cuestión es ésta, cómo se entra en la Universidad, cuál es la ley de acceso a la Universidad, son unas oposiciones que nunca te piden tener una práctica de enseñanza, no han pasado nunca por una escuela ni por un instituto, puede ser. Hay gente que termina la carrera y ya va para profesor de universidad, no necesita que le enseñe nunca nadie. La primera vez que enseñará es en la Universidad, claro pues no... bueno... a lo mejor sabe enseñar... yo que sé, puede saber...*

*Por esto a mi no me gustaba que la escuela de magisterio se inscribiese en la Universidad, porque es... y está impregnada más de esta mentalidad de universidad, que no, buaj, bueno como yo había trabajado en Bellaterra y en Vic, que nos habían venido a buscar, gente que éramos de escuela, era lo que ellos*

---

<sup>65</sup> Cuando hablo de *sistema educativo adecuado*, para M. Antònia significa un sistema que responda a los principios de la Escuela Nueva que, sin lugar a dudas, aún no ha sido superado.

*querían, yo tenía otro concepto de lo que era la escuela de magisterio, claro, yo no he terminado contenta con la Universidad. (Canals 16)*

Y este tema es tan importante para M. Antònia que no pierde ocasión para manifestarlo. En un acto coincidió con Javier Solana, que fue Ministro de Educación y Ciencia desde 1988 hasta 1992, y la sinceridad y coherencia de M. Antònia no podía dejar pasar la ocasión de manifestarle lo que pensaba.

*Me voy a sentar al lado de Solana y le digo, hola, vengo a hablar contigo porque hoy tengo la ocasión, que ya no se me volverá a presentar probablemente, de estar tomando café a tu lado, y dice ah, pues muy bien, lo que quieras. Es simpático, es un hombre que vale, muy simpático estuvo, le dije, te quiero decir que estoy contenta con esta ley, la LOGSE, o la LOU., yo ya no sé, me hago un lío, digo, la nueva ley de educación encuentro que está bien, que tiene muchos puntos buenos, pero creo que habéis tenido un descuido. Dice ah, pues dime cual, un gran punto que no habéis tocado y que esto no me gusta y te lo quiero decir personalmente. Dice ¿cuál?, porque él era de educación en aquel momento, y le digo, pues que no habéis entrado en el acceso a ser profesor de escuela de magisterio y esto tiene una gran importancia para la formación de los maestros y por tanto para la futura escuela, digo si no se toca, mientras no se cambie la normativa para entrar a ser profesor de los futuros maestros... dice por qué, qué crees que... se hizo una licenciatura, digo se debería exigir unos años de haber pasado por la escuela, de los niños, nadie puede enseñar una cosa que primero no la ha probado. (Canals 16)*

Tal y como ocurrió en aquella reunión con Jordi Pujol, en la que le planteó la necesidad de desarrollar la formación de maestras y maestros en Catalunya, M. Antònia sigue pensando que ese es el aspecto fundamental si se quiere desarrollar un buen proyecto educativo. En esto también coincide con la tradición de la renovación pedagógica catalana.

Tanto las experiencias educativas del primer tercio del siglo XX, como las que se producen a partir de los años 50, basan su éxito en la existencia de sus correspondientes equipos pedagógicos. Por este motivo, cuando se pone en peligro dicha existencia es cuando se generan las situaciones más críticas. En este sentido, hay que destacar también la creación, en 1978, del *Col·lectiu d'Escoles per l'Escola Pública Catalana* (CEPEPC), en el que se agrupaban unas ochenta escuelas creadas durante el Franquismo y que reclamaron a la Generalitat de Catalunya su integración en la red de escuelas públicas. Se trataba de una reivindicación que nacía del discurso ideológico de la defensa de una escuela pública de calidad para toda la ciudadanía.

Dos años antes, durante la *XI Escola d'Estiu* organizada por *Rosa Sensat*, se elaboró el documento *Per una Nova Escola Pública Catalana*.

“En el text aprovat es donava per feta la «desaparició de l'escola privada», i això presentava serioses dificultats a les escoles de Coordinació Escolar, entre les quals Ton i Guida, havien lluitat des de feia molts anys per la renovació pedagògica, i en les quals la possibilitat de crear i mantenir un equip de mestres coherent era un element de gran importància en la consecució d'aquesta finalitat” (Solà, 2003: 181).

La posición de *Rosa Sensat* era la de que cada escuela decidiese voluntariamente si se integraba o no en la red pública, pero la opción que finalmente salió adelante fue la de obligar a todas a dicha integración. Para alguna de estas escuelas eso supuso una situación crítica y *Ton i Guida* fue una de ellas, ya que a M. Antònia no le satisfacía el paso a la red pública, pues eso suponía perder el control sobre el equipo docente de la escuela.

“L'evolució que havia anat seguint la lluita en el món de l'ensenyament fins a arribar a formular la desaparició de l'escola privada per integrar-se a la pública no l'acabava de satisfer. En la dècada dels setanta ella també havia evolucionat d'acord amb els nous plantejaments educatius, i molt (per exemple pel que feia a

la confessionalitat), però no acabava de combregar amb el corrent cada dia més estès del pas cap a l'escola pública, perquè no es podia tenir la certesa de poder seguir amb un estil determinant en no poder triar els mestres que formarien l'equip docent" (Solà, 2003: 195).

Pero para M. Antònia, por encima de todo, lo más importante es la educación y no podía permitir que su discrepancia pusiese en peligro la continuidad de *Ton i Guida*. Así, en 1979, adopta una **nueva decisión que cambia su trayectoria profesional, decide dejar su trabajo en *Ton i Guida***. Y para que el proceso resulte menos traumático, aprovecha como excusa la posibilidad de ocupar un puesto de asesora en el Ayuntamiento de Barcelona.

*Llamé al Ricard Foraster, ese amigo, y le dije mira la cosa está así, ellos quieren escuela pública y yo creo que tienen derecho y que es la escuela de ahora, del momento, y que es el momento y que es oportuno, pero yo no, no quiero dar esta batalla, no puedo dar esta batalla, entonces vosotros tenéis que continuar y él me dijo hombre, esto será muy difícil, por mí no, pero para los demás será muy difícil. Entonces yo estaba entre la espada y la pared y entonces me vinieron a buscar los de Convergencia para proponerme una plaza en el ayuntamiento ¿sabes? El ayuntamiento fue la excusa para poder dejar Ton y Guida sin perjudicar. (Canals 6)*

Más adelante, cuando *Ton i Guida* se fusionó con otra escuela<sup>66</sup>, también tuvo ocasión de manifestar que aquello lo consideraba un error.

*Les fui a decir que... les vine a decir en resumen, digo yo he esperado, no he venido mientras estaba la fusión en marcha, porque sé perfectamente que no tengo ningún derecho sobre Ton y Guida, la he dejado, me he ido, ya no es mi escuela y por lo tanto no vengo a reclamar nada. Vengo como ciudadana de*

---

<sup>66</sup> De dicha fusión surgió la actual *Escola Antaviana*, situada a escasos metros del edificio de *Ton i Guida* que, actualmente, se utiliza como centro sociocultural del barrio.

*Barcelona a decirnos que en mi opinión habéis cometido un error histórico. Y se lo expliqué, porque cuando lo más difícil de una escuela es crear un equipo, propiciar una situación que rompe el equipo a mi modo de ver es un error. Y ahora estáis tan tranquilos pero un día la historia os pedirá cuentas de este error. (Canals 6)*

Su experiencia política como asesora en el Ayuntamiento de Barcelona solo duró un año. Ella es una mujer eminentemente práctica, pero en aquel cargo tenía la sensación de que no se le hacía demasiado caso, mientras que si seguía dedicándose a la formación docente sería mucho más productiva.

*Fue difícil, muy difícil, lo pasó muy mal. Un problema de equipo y entonces claro para distanciarse coincidió con que la nombrasen cargo del ayuntamiento, delegada o no sé qué era. Entonces, además lo pasó mal en el ayuntamiento por esta época, aquella de la transición, en que los colores políticos estaban tan a flor de piel, que era... el jefe suyo, una gran persona, era el que había llevado toda la cuestión de economía en Talitha, o sea socialista, pero de verdad, en aquel momento porque él era socialista y ella no era socialista, se dedicó a hacerle la vida imposible. María Antonia se lo pasó fatal, duró muy poco. (...) no la defendieron, todo el mundo tenía sus problemas. (M. T. Codina)*

Sin interés en la actividad política que había sufrido en el Ayuntamiento de Barcelona y sin la dedicación profesional como maestra y directora en *Ton i Guida*, M. Antònia centra toda su actividad en la formación docente, tanto desde *Rosa Sensat* y desde la Universidad, como mediante la realización de cursos y conferencias.

*Dejo la escuela Ton i Guida en el 80 y saco las oposiciones para la escuela de Magisterio de la U.A.B., en el 81. Para mí una nueva etapa, marcada por el regreso a la universidad. (Canals 24)*

Ese año de 1981 estuvo marcado por dos acontecimientos especialmente importantes: su consolidación como profesora universitaria y su participación en las «*Primeras Jornadas sobre Aprendizaje y Enseñanza de las Matemáticas*».

“Desde mediados de los años cincuenta se comienzan a celebrar en España reuniones y encuentros de profesores de matemáticas con el objetivo de mejorar la calidad de la enseñanza; (...) pero es a partir del inicio de la década de los 80 cuando se produce un cambio sustancial en el sentido de estos encuentros; en efecto, si hasta ese momento las reuniones estaban auspiciadas desde la Administración, es decir, desde «arriba hacia abajo», durante los años 80 las nacientes Sociedades de Profesores de Matemáticas, grupos de trabajo, colectivos diversos, etc., inician un movimiento renovador que podemos calificar de «abajo hacia arriba» que se plasma en las Escuelas de Verano, Reuniones, Encuentros, etc. (...) Como confluencia de un vasto movimiento que integró a muchos grupos y personas a título individual, se celebraron en Barcelona, en 1981, las «Primeras Jornadas sobre Aprendizaje y Enseñanza de las Matemáticas» (J.A.E.M.)” (Rico y Sierra, 1991: 48).

Estas Jornadas fueron el Primer Encuentro Español de Profesores de Matemáticas y estuvieron organizadas por Claudi Alsina, Eduard Bonet y Teresa Riera. C. Alsina tenía especial interés en que en ese primer encuentro estuvieran representados todos los niveles educativos, y consideró que para la etapa de Educación Infantil la persona más apropiada era M. Antònia Canals.

*Vino a Rosa Sensat a buscarme porque estaba organizando un primer encuentro de profesores de Matemáticas de España, en Barcelona (creo que fue en el 81) y era necesario, me dijo, que hubiese presencia de la didáctica de las matemáticas en infantil. (Canals 24)*

M. Antònia ya era un referente fundamental en el área de matemáticas para Educación Infantil en el ámbito de la renovación pedagógica (no hay que olvidar la importancia de *Rosa Sensat* a nivel de todo el estado español), y desde ese momento también pasa a serlo en el ámbito más general de la Didáctica de las Matemáticas. La Ley Orgánica de Reforma Universitaria, promulgada el 25 de agosto de 1983,

organiza los departamentos universitarios a partir de las áreas de conocimiento (entre las que figura la de *Didáctica de las Matemáticas*) y eso sirve, entre otras cosas, para que se produzca un proceso de desarrollo y consolidación del área en el espacio universitario.

Por otra parte, también en 1981 aprobó las oposiciones para cubrir plazas de Escuelas de Formación de Maestros. En principio, M. Antònia no preparó excesivamente esas oposiciones pero, en aquella época, muy pocos profesores de matemáticas tenían los conocimientos y la experiencia en didáctica de las matemáticas que M. Antònia acumulaba casi desde su nacimiento. Aquella experiencia ilustra perfectamente su carácter y su capacidad, tal y como la relata otro profesor, compañero de universidad y de aquella oposición.

*Yo estas oposiciones me las había preparado, pero ella no había hecho nada, porque no tenía tiempo, entre la escuela de magisterio, los cursos que hacía de formación a la Associació de Mestres Rosa Sensat y su vida privada que le llevaba mucho tiempo, pues... (...) Por tanto, había hecho, me parece, una programación, un proyecto de centro, lo mínimo exigible para presentarse, pero de prepararse los temas y todo eso nada. (Profesor de universidad, compañero de M. Antònia). (J. M. Fortuny)*

Así, en los días que pasaron en Madrid quedaban para preparar los temas y los problemas, ya que M. Antònia llevaba casi 30 años sin ver las matemáticas de ese nivel. Pero sus conocimientos sobre didáctica de las matemáticas eran bastante mayores que los del resto de opositores y de los miembros del tribunal.

*Maria Antònia Canals era una mente privilegiada de este estilo en matemáticas. Para los temas que tenía que exponer con su sola presencia y la manera de comunicar y tal pues ya dejaba apabullados a los infelices del tribunal que había allí. Allí cada uno era de su padre y de su madre y lo de la didáctica... Me acuerdo que me ayudó, si, esto sí, lo que yo obtuve a cambio, aparte de su*

*amistad, que en uno de los temas, era uno de relaciones de equivalencia y de orden, eso ella como en aquella época conocía los materiales de los franceses, de Glayman y del grupo de Lyon... Pues tenía una serie de mini bloques lógicos, no las cajas enormes que hay en las escuelas sino que tenía uno que era como media cuartilla y me lo dejó. Dice, si te toca este tema tú sacas esto y hazlo de forma que el tribunal haga las actividades que tú le propones.*

*Explicué la parte didáctica y en aquel momento me acordé de lo que dijo “y sobre todo pon encima de la mesa del tribunal los juegos y les haces preguntas como si fuesen alumnos”. (Profesor de universidad, compañero de M. Antònia). (J. M. Fortuny)*

La oposición constaba de tres ejercicios. El primero era la defensa de su currículum, en el que M. Antònia contaba con una dilatada trayectoria profesional que le sirvió para obtener un 10. El segundo era el de problemas, su punto flaco, en el que sólo consiguió 2 puntos. Y el tercero era el de didáctica, su punto más fuerte, en el que obtuvo nuevamente un 10. Como había 25 plazas en su tribunal, la media de los tres ejercicios le permitió obtener la posición 23ª.

*Ella como de teoría no había preparado nada pues era sólo la parte didáctica de manipulación, de materiales, lo que hacía de ella en preescolar pues lo extrapoló al primer ciclo de educación secundaria. Se especializó en casi todos los temas de preescolar, es lo que ella sabía. Como lo sabía claro, pues podía contarle bien. (...) Convenció al tribunal. (Profesor de universidad, compañero de M. Antònia). (J. M. Fortuny)*

Hubo personas que no entendían cómo aquella maestra de 51 años, que hacía casi 30 años que no se dedicaba a las matemáticas que se exigían en aquellas oposiciones, con una puntuación tan baja en el ejercicio de problemas, había superado la prueba. Pero lo cierto es que había muy pocos candidatos que dominaran la enseñanza de las matemáticas y que acumularan la experiencia práctica de M. Antònia. La universidad valora mucho el conocimiento teórico, pero no tanto

el conocimiento práctico, y en las oposiciones se solía repetir esta escala de valoración. Seguramente habría un buen número de opositores que dominaban ese conocimiento teórico, pero M. Antònia mantenía un nivel de formación matemática más que suficiente. Lo que habría bastante menos eran candidatos que, como ella, pudieran demostrar al tribunal que dominaban la enseñanza de las matemáticas.

Así, en 1982, después de haber estado en la Universitat Autònoma de Barcelona y en l'Escola de Mestres de Vic, obtiene la plaza vacante de Didáctica de las Matemáticas en l'Escola de Mestres de Girona, que todavía dependía de la Universitat Autònoma de Barcelona.

Su actividad en el campo de la formación docente, que comenzó en *Rosa Sensat*, se amplía con su **trabajo universitario**. Pero junto a estas dos instituciones, también hay otros dos aspectos importantes, y que completan lo que considero las cuatro columnas sobre las que M. Antònia construye su programa de formación de maestras y maestros. Me refiero a la organización y **dinamización de seminarios de grupos de profesores** y a la **elaboración de textos y materiales** para la práctica escolar.

“M. Antònia Canals, en la seva activitat com a formadora en plans territorials, en assessorament a mestres singulars o a claustres sencers, en la dinamització de grups de mestres de matemàtiques, encarna molt bé allò que Handy<sup>67</sup> anomena la cultura de la tasca. Una cultura docent allunyada de qualsevol temptació corporativa i que no depèn necessàriament dels plans administratius i de llurs finalitats institucionals. I és que l'acció pedagògica de fons no s'ha de confondre amb directrius governamentals, amb legislacions o normatives en matèria educativa” (Tort, 2005: 106).

---

67 Se refiere a C. Handy (1988), *Understanding schools as organizations*, London, Penguin Books.

“M. Antònia Canals s'ha servit de totes les estratègies de formació. Es podria pensar que la seva persistent i intensa activitat en el camp de la formació de mestres se cenyeix a la impartició de cursos, en un sentit merament funcional i unidireccional. Seria una visió ben injusta. No es pot oblidar que, al costat d'aquesta actuació com a mestra respectada i reconeguda experta, hi ha el treball de dinamització de grups, de coordinació de seminaris, de promoció de col·lectius estables de professorat interessat a aprofundir la didàctica de les matemàtiques, des del grup «Perímetre» al grup «Més o menys». Una tasca d'agitació i de dinamització feta gràcies a programes institucionals o al marge d'aquestes programes. Amb el vent de cara, però també en circumstàncies difícils” (Tort, 2005: 105).

*Tuve la fiebre de crear grupos de matemáticas...Llegué a formar en Girona, Vic, Lleida, Manresa, Granollers, Barcelona... y algún otro que no recuerdo. Creamos la asociación de Girona, la federación de asociaciones de mates de Catalunya (FEEMCAT) y en seguida entramos en la Federación española. (Canals 24)*

Ese empeño suyo en la creación de grupos de maestras/os, como espacio para la reflexión sobre la práctica escolar, siempre es una iniciativa suya, aprovechando las ocasiones que le surgen en su ámbito profesional.

*Yo creo que María Antonia tiene una capacidad que no ha tenido nadie, porque Rosa Sensat puede crear grupos porque era una institución, pero que una persona sola... Lo que pasa es que hacía trampa, (...) es decir, se le pedía un asesoramiento o no sé qué, y decía ¡ah, sí!, hacemos esto pero nos constituimos en grupo (Antiguo maestro de Ton i Guida). (D. Barba)*

De la misma manera, desde 1980 desarrolla una intensa labor en la redacción de libros para alumnos/as y maestros/as, con una lista de más de 200 títulos (ver Anexo), aunque lo que más le apasiona, desde sus orígenes en el Método Montessori,

es la utilización de materiales y recursos para la enseñanza de las matemáticas. Unas matemáticas que las niñas y niños puedan tocar, jugar con ellas, llegando a elaborar sus propias Regletas Numéricas, que se editan en 2003.

Lógicamente, toda esta trayectoria personal ha sido reconocida públicamente en numerosas ocasiones. En 1994 recibe el premio *Mestres 68*; en 1999 asiste a la inauguración de una escuela de maestros en Katmandú (Nepal), que lleva su nombre y que fue creada por una alumna suya con el apoyo de la propia M. Antònia y de otras personas e instituciones catalanas. En el año 2000 recibe la Insignia de Plata de la Federació d'Entitats per a l'Ensenyament de les Matemàtiques a Catalunya (FEEMCAT), durante el primer Congreso de Educación Matemática de Catalunya, en el que también se crea el premio "*Maria Antònia Canals*" para proyectos de innovación educativa dirigidos a la enseñanza de las matemáticas en cualquier nivel educativo. En ese mismo año 2000 también recibe la Medalla de Oro de la Universitat de Vic. Al año siguiente, coincidiendo con su nombramiento de profesora emérita de la Universitat de Girona, se le otorga el Premio *Jaume Vicens Vives* a la calidad de la docencia universitaria. En 2006 recibe la *Creu de Sant Jordi*, así como un homenaje de *Ton i Guida*. Al año siguiente recibe otros dos premios, el premio *Nou Barris* y el premio *Gonzalo Sánchez Vázquez*, otorgado por la Federación Española de Sociedades de Profesores de Matemáticas y creado con la finalidad de reconocer y **premiar la labor docente y los valores humanos**: la entrega desinteresada, el amor, el espíritu tolerante, la buena disposición, etc. hacia sus alumnos, compañeros, amigos y, en general, hacia la enseñanza de la Matemática. En 2009 recibe la Medalla de Oro de la ciudad de Barcelona y en 2011 el premio *Actuación Cívica*, organizado por la *Fundación Lluís Carulla*. Finalmente, en 2012 recibe la Medalla de Honor de la *Xarxa Vives d'Universitats*.

Precisamente, uno de esos premios (el *Jaume Vicens Vives* de 2001) le permite financiar lo que es su último proyecto actual, el **Gabinet de Materials i de Recerca per a la Matemàtica a l'Escola (GAMAR)**, que es un espacio de trabajo, de consulta y de investigación para mejorar el aprendizaje de las matemáticas en nuestras escuelas.



Imagen 5. Maria Antònia Canals en el GAMAR

La idea básica del GAMAR es que los niños y niñas, para poder crecer en todas sus capacidades de tipo lógico-matemático y para construir auténticos conocimientos, deben realizar muchas experiencias de manipulación de materiales que les permitan visualizar relaciones y propiedades abstractas y que los inviten a desear interpretarlas involucrando la propia acción. Por esto el GAMAR ofrece una extensa colección de materiales. Materiales y actividades que están organizados en seis grandes grupos: cálculo, lógica, medida, probabilidad, geometría y problemas. Muchos de ellos elaborados por maestras y maestros que han trabajado con ella, y que también pueden verse con una cierta perspectiva histórica, ya que cuenta con algunos de los materiales originales de M. Montessori.

Estos materiales y actividades están descritos y documentados, con indicaciones de cuál es su función principal: generar nociones o conceptos, potenciar

capacidades o competencias matemáticas, y practicar y consolidar lo que ya se ha aprendido. Además, durante todo el curso escolar realiza sesiones para maestros en la Biblioteca del Barri Vell de la Universitat de Girona, donde está ubicado el GAMAR.

Los objetivos del GAMAR son los siguientes:

- Trabajar para que todos los niños y niñas de nuestro país puedan disfrutar en la escuela de un **aprendizaje de las matemáticas ligado a las propias vivencias** y potenciador de sus capacidades de intuición, de razonamiento y de creatividad.
- **Facilitar a los maestros una amplia muestra de materiales manipulables** , orientaciones didácticas y recursos para trabajar en las aulas, a fin de que puedan disfrutar directamente de una información aún más amplia que la que se intenta resumir en la página web.
- **Favorecer que las escuelas de infantil, primaria y secundaria** puedan realizar una auténtica educación matemática basada en el interés, la experimentación, y el descubrimiento, lejos de una enseñanza rutinaria hoy ya superada.
- **Propiciar la innovación** en el campo de la didáctica de las matemáticas, y la investigación, realizada siempre en un proceso de acción-reflexión.
- **Acoger maestros u otros educadores** que deseen recibir asesoramiento, reunirse para intercambiar experiencias sobre la utilización de los materiales, o buscar directamente los recursos que necesiten<sup>68</sup>.

---

68 Tomado de la página web del GAMAR: <http://www.udg.edu/projectesbiblioteca/GAMAR/Inici/Objectius/tabid/17606/language/ca-ES/Default.aspx>

Recientemente, en 2014, está organizando otro espacio similar en la *Associació de Mestres Rosa Sensat*, denominado **Centre d'Activitats i Àmbit de Reflexió per a l'Educació Matemàtica (CAÀREM)**, inaugurado el 23 de octubre de 2014.

## Síntesis

Después de recorrer toda su trayectoria, está claro que, para el trabajo en el campo de la didáctica de las matemáticas, M. Antònia reúne una serie de elementos que resulta muy difícil encontrar en otra persona. Su **formación matemática** es muy sólida, tanto que tras 28 años sin dedicarse a las matemáticas universitarias, no tuvo dificultades para superar, en 1981, las oposiciones nacionales para cubrir las plazas de Escuelas de Formación de Maestros. También cuenta con la experiencia de 25 años como **maestra de educación infantil y primaria**, experiencia caracterizada por el trabajo de reflexión e innovación en diferentes grupos de maestras/os; junto al conocimiento teórico y práctico de las corrientes de enseñanza de las matemáticas que se desarrollaron a principios del siglo XX (Montessori, Dienes, Decroly, Freinet, Piaget...)

*Eso significa que tiene un bagaje matemático, una formación matemática que tiene instalada, y tiene mucho sentido común, ha estado en la escuela, le apasiona la educación y la formación y claro, hay poca gente que tenga tanta pasión por la educación y tanta pasión por las matemáticas y tanta personalidad para comunicarlas. (Profesor de universidad, antiguo compañero de M. Antònia) (J. M. Fortuny)*

*En las matemáticas en educación infantil hay poca sensibilidad hacia la importancia del contenido y más la actividad por la actividad, el aspecto sensorial, el uso del material, pero la recensión de la idea matemática que hay detrás no se hace, entonces M. Antònia eso lo hacía, porque lo tenía, le gustaban las*

*matemáticas, y además le gustaba sobre todo la educación. Lo de la educación matemática eso puede ser un paradigma, empezó matemáticas pero se dedicó a la educación, entonces... por tradición. Ahora lo que se dice en términos de educación matemática, como didáctica era antes un paradigma, la práctica de la sensibilidad educativa y la sensibilidad matemática y no es hacer teorías sobre la didáctica de la matemática sino vivirla, sentirla y analizarla. (Profesor de universidad, antiguo compañero de M. Antònia) (J. M. Fortuny)*

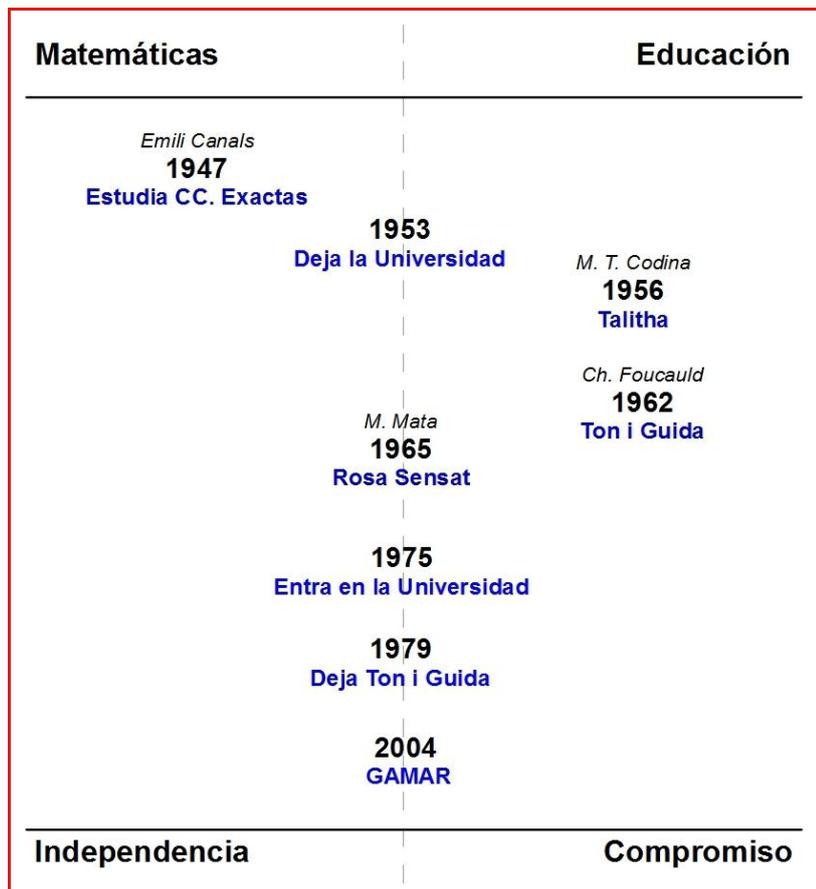
En la enseñanza de las matemáticas confluyen dos ámbitos diferentes. La enseñanza y las matemáticas, y estos dos ámbitos forman uno de los ejes que están presentes a lo largo de toda la trayectoria personal de M. Antònia. Desde su origen familiar, la influencia de su padre la condujo hacia las matemáticas, y la de su madre y su tía Dolors hacia la educación. Y he señalado algunos momentos históricos concretos en los que M. Antònia toma decisiones importantes que la sitúan más en el terreno de las matemáticas (cuando en 1947 estudia Ciencias Exactas) o en el de la educación (con su incorporación a *l'Escola Talitha* en 1956).

Pero esas decisiones de M. Antònia están motivadas por su personalidad, por el conjunto valores y principios éticos que también le acompañan durante esa trayectoria. Así, de la misma manera que en el terreno profesional se puede establecer ese eje matemáticas/educación, en el terreno personal se puede hablar del eje independencia/compromiso.

En ninguno de los dos casos se trata de ejes que presenten extremos excluyentes. De hecho, en el origen familiar y social de M. Antònia coincidían el ámbito de la educación y el de las matemáticas, de la misma manera que la independencia y el compromiso son dos características personales que han estado presentes en su vida.

Ambos ejes sirven para establecer un marco en el que situar su trayectoria personal. De manera esquemática, he situado junto a cada año el acontecimiento correspondiente y la persona que más le ha influido:

**Figura 2. Marco de la trayectoria de M. Antònia Canals i Tolosa**



*Elaboración propia*

Aquí, el concepto de independencia hace referencia al carácter de M. Antònia que le hace ser entusiasta y decidida en todas aquellas cosas que considera buenas y/o acertadas, y que puede descubrirse en numerosos momentos de su vida. Por otro lado, el concepto de compromiso hace referencia a la intensidad con que M. Antònia acomete cualquier iniciativa, así como a los valores morales cristianos recibidos, en primer lugar por la influencia de su madre y después por la obra del Padre Ch. Foucauld.

Para estudiar Ciencias Exactas (en 1947) tuvo que convencer a su madre, porque era lo que más le gustaba y en lo que obtenía mejores resultados escolares. Pero la contradicción entre la educación universitaria y la idea de educación de la Escuela Nueva, que ella interiorizó por el Método Montessori, hacen que deje las matemáticas y la universidad (1953), pasando a impartir clases de matemáticas durante un breve periodo de tiempo.

Tres años más tarde (1956) abandona totalmente el trabajo docente relacionado con las matemáticas para trabajar, como parvulista, en *l'Escola Talitha*. Su compromiso por la mejora de una educación que no le gustaba y la influencia de la tía Dolors le impulsan a unirse al proyecto educativo de M. Teresa Codina que, desde ese momento, pasa a ser una figura determinante en la concepción de la educación que M. Antònia va construyendo.

En 1962, la influencia de la obra del Padre Foucauld dirige el compromiso de M. Antònia hacia las personas que ella considera más necesitadas. Esto hace que, por primera vez, la escuela nueva catalana no sea solo una opción educativa para la burguesía de Catalunya, sino también para las clases sociales más bajas.

La dinámica de ese movimiento de renovación pedagógica ligado a la Escuela Nueva hace que el trabajo se centre en la formación docente, y en 1965 se crea *Rosa Sensat*, en donde M. Mata encarga a M. Antònia que se dedique al área de la enseñanza de las matemáticas, que la compatibiliza con el área de sensibilización. Entonces vuelve a aparecer su pasión por las matemáticas y, cuando en 1979 deja el trabajo en Ton i Guida, el campo de la formación de docentes para la enseñanza de las matemáticas queda como el único campo en el que M. Antònia continúa hasta hoy.

En un primer momento, en el origen familiar y social de M. Antònia coincidían el ámbito de la educación y el de las matemáticas; pero tras su breve formación matemática universitaria, su trayectoria derivó hacia la educación escolar. Pero ha sido precisamente esa experiencia escolar la que le lleva, finalmente, al campo de la formación de maestras/os en educación matemática, cumpliendo así un proceso que, históricamente, abarca más de un siglo.

## La idea de educación en Maria Antònia Canals

*Sólo se aprende aquello que se descubre. Esto nos obliga a tener un gran respeto por la manera de aprender de cada persona, como intuyeron todos los grandes pedagogos que nos han precedido.*

*Maria Antònia Canals*

La historia profesional de Maria Antònia Canals está centrada en dos cuestiones diferentes pero estrechamente relacionadas, la educación y las matemáticas. Más concretamente, la educación infantil y primaria y la enseñanza de las matemáticas. Y en estas dos cuestiones, los planteamientos de Maria Antònia Canals son el resultado de toda su trayectoria personal y profesional. Así, en algunos casos se ha mantenido fiel a determinados principios fundamentales de su manera de entender la educación, mientras que en otros casos ha modificado cuestiones a partir de la reflexión sobre su práctica escolar.

Por esto, presento un marco general sobre el proceso de socialización docente, que es el ámbito en el que se configuran los diferentes saberes docentes, para, después, señalar cómo se construyeron esos saberes y cómo se concretan en algunas cuestiones relacionadas con la práctica escolar. Incluyo en esos saberes lo que suele denominarse *creencias*<sup>69</sup>, y que defino como *construcciones intersubjetivas del*

---

<sup>69</sup> El concepto de *creencias* lo construyo desde los ámbitos de la psicología social y la sociología, en el que se incluye un componente cognitivo (conocimientos relevantes adquiridos mediante determinadas experiencias personales), otro afectivo (por su capacidad para desencadenar emociones o sentimientos en el sujeto) y otro comportamental (ejerce una influencia directa o dinámica sobre la conducta) (Sotos, 2004b: 9-13).

*sentido común* (Sotos, 2004b), ya que el conocimiento de sentido común de cualquier individuo tiene un carácter fundamentalmente intersubjetivo, y estas construcciones intersubjetivas del sentido común siempre se realizan con referencia a la situación real, biográficamente determinada, de cada uno (Schutz, 1974).

## **Socialización docente**

El trabajo de cualquier docente no depende exclusivamente de la formación académica recibida, de manera que lo que se denomina *saber pedagógico* supera los límites de los procesos de capacitación profesional.

“El saber pedagógico se presenta como una construcción propia dentro del sujeto, que lleva a cabo como resultado de las interacciones entre sus disposiciones internas y el contexto cultural y social de manera activa y participativa, que le permite organizar, interpretar y reestructurar el conocimiento con la experiencia, los saberes previos y la información que de diversas fuentes recibe” (Díaz, 2005: 6).

En ese saber pedagógico está incluida la información recibida durante la formación académica, pero también otros saberes previos, así como las experiencias acumuladas por cada sujeto. Y dicho saber pedagógico no es el resultado de la suma de estos factores, sino de determinadas interacciones entre sus disposiciones internas y el contexto sociocultural.

De manera mucho más analítica, M. Tardif ha distinguido entre diferentes saberes docentes que proceden de diferentes fuentes. En primer lugar señala los saberes profesionales.

“Podemos llamar saberes profesionales al conjunto de saberes transmitidos

por las instituciones de formación del profesorado” (Tardif, 2004: 29).

En segundo lugar los saberes disciplinarios, que

“son los saberes de que dispone nuestra sociedad que corresponden a los diversos campos del conocimiento, en formas de disciplinas, dentro de las distintas facultades y cursos” (Tardif, 2004: 30).

En tercer lugar los saberes curriculares, que

“se presentan en forma de programas escolares (objetivos, contenidos, métodos) que los profesores deben aprender a aplicar” (Tardif, 2004: 30).

Y finalmente los saberes experienciales o prácticos:

“los mismos maestros, en el ejercicio de sus funciones y en la práctica de su profesión, desarrollan saberes específicos, basados en su trabajo cotidiano y en el conocimiento de su medio. Esos saberes brotan de la experiencia, que se encarga de validarlos” (Tardif, 2004: 30).

Los tres primeros tipos de saberes son de carácter externo. Determinadas instituciones son las encargadas de organizarlos y transmitirlos, mientras que los saberes prácticos son producidos en el interior del propio docente.

“Los saberes experienciales surgen como núcleo vital del saber docente, núcleo a partir del cual los profesores tratan de transformar sus relaciones de carácter exterior con los saberes en relaciones de carácter interior con su propia práctica. En este sentido, los saberes experienciales no son saberes como los demás; están formados, en cambio, por todos los demás, pero traducidos, “pulidos” y sometidos a las certezas construidas en la práctica y en la experiencia” (Tardif, 2004: 41).

De hecho, son estos saberes prácticos los que forman el núcleo central de la

competencia profesional docente, pero sin que necesariamente tengan que considerarse como saberes subjetivos, ya que ese saber experiencial se convierte en **saber pedagógico** mediante un proceso de reflexión compartido.

“A través de las relaciones con los compañeros y, por tanto, a través de la confrontación entre los saberes producidos por la experiencia colectiva, los saberes experienciales adquieren una cierta objetividad: las certezas subjetivas deben sistematizarse, a fin de transformarse en un discurso de experiencia, capaz de informar o de formar a otros docentes y de proporcionar una respuesta a sus problemas” (Tardif, 2004: 40).

Esta pluralidad de saberes, así como las relaciones que se establecen entre ellos, hacen que la práctica educativa carezca de una unidad epistemológica. A falta de dicha epistemología de la práctica docente, M. Tardif señala que la especificidad de dicha práctica se encuentra en lo que denomina la **cultura profesional de los docentes**, cultura profesional que está fundamentada en tres factores. En la capacidad de *discernimiento*, que es

“la capacidad de juzgar en situaciones de acción contingentes, con fundamento en los sistemas de referencia, de saberes o de normas inconmensurables entre sí y entre los cuales pueden surgir tensiones y contradicciones” (Tardif, 2004: 131).

En la *práctica de la profesión*, que no es otra cosa que el proceso de aprendizaje que se produce en el desempeño profesional, y en la *ética profesional* del docente, ya que la práctica escolar tiene que estar subordinada a finalidades de carácter moral.

“Una ética de profesión no es sólo una ética del trabajo bien hecho, es una ética del sentido de la educación como responsabilidad ante el otro. La educación es un arte, una técnica, una interacción y otras muchas cosas, pero es también la actividad por la que prometemos a los niños y a los jóvenes un mundo sensato en

el que deben ocupar un espacio que sea significativo para sí mismos” (Tardif, 2004: 133).

En definitiva, al saber teórico y al saber práctico hay que añadir el saber reflexivo, que se construye a partir de la reflexión individual y colectiva. Esta reflexión ocupa un lugar destacado en el desarrollo profesional del docente, ya que es ahí donde se analizan y reconstruyen las prácticas escolares, y que puede resumirse en el concepto de *resignificación de la experiencia para orientar la acción*, según el cual,

“la reflexión es un proceso de reconstrucción de la propia experiencia mediante dos fenómenos simultáneos: a) reconstruir las situaciones donde se produce la acción. La situación así concebida conduce a que los profesores redefinan la situación problemática donde se encuentran, ya sea en atención a características de la situación antes ignoradas, o reinterpretando y asignando nuevo significado a las características ya conocidas, y b) reconstruirse a sí mismos como docentes, y este proceso conduce a tomar conciencia de las formas en que estructuran conocimientos, afectos y estrategias de actuación” (Díaz, 2005: 9).

Pero no se debe confundir este tipo de reflexión con otros que también se producen en el trabajo docente. En este sentido, resulta especialmente indicada la distinción establecida por M. van Manen (1988) entre tres formas de trabajo reflexivo diferentes: la reflexión antes de la práctica escolar, la reflexión durante la acción y la reflexión posterior a la práctica escolar. La primera es la que él denomina *reflexión anticipativa* y que está relacionada con el análisis de alternativas y la toma de decisiones en el momento de la planificación de la enseñanza. La *reflexión activa* se refiere a la que se produce durante la acción y permite tomar decisiones de manera inmediata en un proceso que, por la simultaneidad temporal, parece muy alejado de la propia idea de reflexión, pero que se trata de una toma de decisión adoptada, consciente o inconscientemente, a partir de la propia práctica del docente y que está

directamente vinculada al concepto de *tacto pedagógico*<sup>70</sup>. Finalmente, la *reflexión sobre la acción*, que es recordatoria porque se produce sobre los recuerdos.

“el momento pedagógico requiere no tanto mucha reflexión en acción como reflexión sobre la acción. Pero la reflexión sobre la acción es recordatoria; ocurre siempre después de que la situación ha pasado. Algunas veces reflexionamos sobre lo que hicimos o lo que dejamos de hacer porque algo de la situación nos preocupa o nos hace reflexionar. Otras veces reflexionamos sobre acciones pasadas simplemente porque la pedagogía exige una orientación reflexiva con respecto a la vida. (...) La reflexión recordatoria sobre la acción puede, por supuesto, hacerse mediante la conversación con otras personas. De hecho, suele ser conversando con otra persona como mejor podemos reflexionar sobre el significado de una situación particular” (van Manen, 1998: 127-128).

Lógicamente, las reflexiones que realice cualquier docente pueden producirse sobre muy diversas cuestiones relacionadas con la enseñanza, pudiéndose distinguir diferentes niveles según los aspectos que se consideren. En general, la mayor parte de las tipologías realizadas sobre esta cuestión señalan tres niveles diferentes, niveles que presentan una relación jerárquica evidente. Estos tres niveles son:

- Un nivel inicial centrado en las funciones, acciones o habilidades docentes, en el que generalmente se consideran los episodios de enseñanza como eventos aislados.
- Un nivel más avanzado que considera la teoría y los principios

---

<sup>70</sup> Para M. van Manen, “el tacto pedagógico se manifiesta principalmente como una orientación consciente en cuanto a la forma de ser y actuar con los niños. No se trata tanto de la manifestación de algunos comportamientos observables como de una posición activa en las relaciones. Aun así, existen varias maneras de describir cómo se manifiesta el tacto en nuestra forma pedagógica de ser y de actuar. (...) el tacto se puede poner en evidencia evitando la intervención, mostrándose abiertos a la experiencia del niño, adaptándose a la subjetividad, como una influencia sutil, como una seguridad situacional y como un don de la improvisación” (van Manen, 1998: 159).

educativos de la práctica actual.

- Un nivel superior en el cual los docentes examinan las consecuencias éticas, sociales y políticas de su enseñanza a la luz de los fines y propósitos de la escuela” (Villalobos y de Cabrera, 2009: 151).

Todo este corpus teórico permite situar la historia de vida de Maria Antònia Canals dentro de unos esquemas analíticos que sirven para tipificar parte de su práctica pedagógica. Hasta ahora, se han presentado los saberes docentes como un conjunto de diferentes saberes, entre los que ocupa un lugar destacado el denominado saber experiencial. En la medida en que los docentes realicen un trabajo de reflexión sobre ese tipo de saber, estarán construyendo su propio saber pedagógico. Dicha reflexión puede llegar hasta un determinado nivel relacionado con las consecuencias éticas, sociales y políticas de la propia enseñanza, nivel que algunos autores denominan reflexión crítica, y que suele considerarse más productiva si se realiza colectivamente.

Pero este esquema seguramente sea excesivamente abstracto. La construcción de los saberes docentes siempre tienen lugar en diferentes momentos de la vida de una persona y/o en unos contextos determinados (Díaz, 2005).

Entre los contextos se pueden distinguir el académico, el laboral y el familiar. Al primero de ellos se suelen asociar la construcción de los saberes profesionales y disciplinarios. El segundo es en el que se desarrolla la práctica escolar, por lo que está directamente vinculado a la reflexión y la construcción del saber pedagógico. Y el tercero se incluye porque en su seno se produce gran parte de la socialización primaria, en la que se configuran los valores que, más adelante, también formarán parte del saber pedagógico.

Pero este esquema de contextos de construcción de los saberes docentes da

por sentado que el contexto académico se limita a la formación disciplinaria y pedagógica del futuro docente, que suele desarrollarse en la universidad, cuando lo cierto es que existe una coincidencia temporal entre el contexto familiar y el académico, ya que en dicho contexto académico también hay que incluir todo el proceso de escolarización del sujeto<sup>71</sup>.

Durante la socialización primaria, donde el papel del contexto familiar es evidente, el sujeto también comienza su andadura en el contexto académico (al menos en donde los sistemas de escolarización obligatoria comienzan a edades tempranas), de manera que el trabajo docente no le es ajeno. Cuando se llega al contexto académico universitario, las personas ya llevan acumuladas multitud de horas de enseñanza, de manera que es la propia experiencia escolar uno de los factores más influyentes en la socialización docente (Lortie, 1975)<sup>72</sup>.

“Se produce de este modo una interiorización de los modelos de enseñanza que sus profesores practicaron con ellos. Su resocialización universitaria constituye sólo un barniz que se cae al tener las primeras experiencias como docentes, activándose los patrones de comportamiento docente que aprendieron por observación durante muchos años” (Contreras, 1987: 211-212).

Sólo este hecho ya justifica el análisis de los sistemas de creencias mediante historias de vida. Las creencias solamente pueden ser interiorizadas mediante procesos de socialización. Más concretamente, las creencias sobre la educación y la docencia se construyen a partir de las primeras experiencias escolares. Si los modelos

---

71 En sentido estricto, en el contexto académico “se ubican los saberes pedagógicos que se pueden construir en la organización escolarizada formal, orientada por un currículo oficial y que conduce a un grado académico” (Díaz, 2005: 10), por lo que no hay que prescindir de ninguna etapa escolar si no es estrictamente necesario.

72 La propuesta de D. Lortie sigue siendo válida. En otro trabajo diferente, he mantenido que “las creencias sobre la enseñanza se generan en los procesos de socialización que tienen lugar a lo largo de toda la vida escolar de las alumnas y alumnos, sin que el período de formación estrictamente docente tenga una mayor influencia que cualquier otra etapa escolar” (Sotos, 2004b: 67).

docentes de dichas experiencias son homogéneas, el sujeto rutinizará esos modelos como algo *natural*<sup>73</sup>, mientras que si acumula modelos docentes contradictorios tenderá a adoptar aquellos que le hayan resultado más agradables y en contraposición con los que le provocaron cierto malestar (Sotos, 2004).

## Escuela Nueva

Maria Antònia Canals nació en una época en la que el movimiento de renovación pedagógica de la Escuela Nueva se desarrollaba con éxito en Cataluña, y dentro de una familia directamente vinculada a dicho movimiento. Ya se ha visto que el contexto familiar y su primer contexto académico compartían los principios fundamentales de la Escuela Nueva.

De todos esos principios, en el capítulo anterior he destacado cuatro:

- 1.- El niño es el centro de todo el trabajo escolar.
- 2.- El aula se convierte en un laboratorio de pedagogía práctica.
- 3.- La importancia de la educación moral.
- 4.- La formación docente es la base sobre la que poder desarrollar la Escuela Nueva.

Estos principios fueron formulados tanto por A. Ferrière como por E. Claparède, pero están directamente vinculados con la obra de J. Dewey. La crítica que

---

<sup>73</sup> La generalización de un mismo modelo de enseñanza tradicional, en la mayor parte del sistema escolar, hace que algunos autores hablen de dichas experiencias escolares como una institución conservadora, ya que los futuros docentes sólo estarán capacitados para reproducir los esquemas de dichas experiencias (Zeichner, 1987).

el filósofo norteamericano realiza al sistema tradicional de enseñanza (que él denomina *educación conservadora*, que está dominada por prácticas rutinarias y a la que él contrapone la *educación progresiva*) es el punto de arranque de los planteamientos de la Escuela Nueva<sup>74</sup>.

“El problema de la instrucción es así el de encontrar materiales que introduzcan a una persona en actividades específicas que posean un fin o propósito de importancia o interés para él, y que trate las cosas, no como aparatos gimnásticos, sino como condiciones para la consecución de fines. El remedio para los males que acompañan a la doctrina de la disciplina formal, de la que hemos hablado antes, no ha de encontrarse sustituyéndola por una doctrina de disciplinas especializadas, sino reformando la idea del espíritu y de su cultivo. El remedio está en descubrir modos típicos de actividad, sean juegos u ocupaciones útiles, que interesen a los individuos, en cuyos resultados tienen algo que perder o ganar, y que no pueden llevarse a cabo sin reflexión y sin el uso de juicios para seleccionar materiales de observación y meditación” (Dewey, 2002: 118).

Aquí aparecen tres conceptos fundamentales para J. Dewey que también están presentes en las propuestas de la Escuela Nueva: el interés, la experimentación y la reflexión.

El concepto de **interés** de J. Dewey es similar al concepto de necesidad de E. Claparède. A partir del interés, o de la necesidad, de cada sujeto se genera la actividad para satisfacerla. Se trata de organizar la enseñanza a partir de recompensas intrínsecas (el acto de aprendizaje, en la medida en que soluciona un

---

<sup>74</sup> La obra de J. Dewey no sólo llega al panorama educativo catalán a través de los autores europeos de la Escuela Nueva, vinculados al *Instituto Rousseau* de Ginebra, sino que intelectuales catalanes la conocían directamente, como fue el caso de Eladi Homs. Durante su estancia en Estados Unidos, E. Homs entró en contacto con el pragmatismo norteamericano (J. Dewey y W. James), y a su regreso ocupó un lugar destacado en la política educativa de la Mancomunitat de Catalunya.

requerimiento personal originado por un determinado interés o necesidad, es la recompensa misma), frente a la *educación conservadora* que, al no construirse sobre los intereses del alumnado, necesita de todo un conjunto de recompensas extrínsecas que obliguen al cumplimiento de las actividades académicas. Así, esta *educación conservadora* tiene que adoptar un sistema disciplinario de carácter casi exclusivamente punitivo, en el que las sanciones ocupan el papel que J. Dewey otorga a los intereses. Para la *educación progresiva*,

“la disciplina significa el disponer de poder, el dominio de los recursos existentes para realizar la acción emprendida. Conocer lo que se ha de hacer y disponerse a realizarlo prontamente y con el uso de los medios requeridos significa estar disciplinado, lo mismo que pensemos de un ejercicio que de un espíritu. La disciplina es positiva. (...) Apenas es necesario insistir en que el interés y la disciplina están conexionados y no en oposición” (Dewey, 2002: 116).

Para esta educación que surge del interés, J. Dewey propone una enseñanza basada en la **experimentación**, de manera similar al papel que la experimentación juega en el desarrollo científico. Este planteamiento no puede ser tachado de simplemente experimentalista, ya que experiencia y pensamiento forman el conjunto que permite que se produzca el aprendizaje.

“La experiencia como ensayo supone cambio, pero el cambio es una transición sin sentido a menos que esté conscientemente conexionada con la ola de retorno de las consecuencias que fluyen de ella. Cuando una actividad se continúa en el sufrir las consecuencias, cuando el cambio introducido por la acción se refleja en un cambio producido por nosotros, entonces el mero fluir está cargado de sentido. Aprendemos algo. (...) De aquí se siguen dos conclusiones importantes para la educación. 1) La experiencia es primariamente un asunto activo pasivo; no es primariamente cognoscitiva. 2) Pero la medida del valor de una experiencia se halla en la percepción de las relaciones o continuidades a que

conduce. Comprende conocimiento en el grado en que acumula o se suma a algo o tiene sentido" (Dewey, 2002: 124-125).

El propio Dewey señala que la experiencia en sí misma no aporta conocimiento. Para eso es necesario poder establecer las relaciones pertinentes entre causa y efecto, algo que se realiza involucrando al pensamiento. Y este pensamiento lo asimila a la **reflexión**, añadiendo además que se debe distinguir entre las experiencias que no implican reflexión, que son las que se desarrollan mediante el mecanismo de ensayo y error, y las que sí añaden ese proceso reflexivo. Las primeras sirven para modificar la conducta, pero sólo porque el ensayo y error nos permite descartar unas opciones y elegir aquella que satisface la necesidad. Pero las segundas son las que se pueden asemejar al proceso del conocimiento científico.

"De aquí que cambia la cualidad de la experiencia; el cambio es tan significativo que podemos llamar reflexivo a este tipo de experiencia, es decir, reflexivo por excelencia. El cultivo deliberado de esta fase del pensamiento constituye el pensar como una experiencia definitiva. El pensar es, en otras palabras, el esfuerzo intencional para descubrir conexiones específicas entre algo que nosotros hacemos y las consecuencias que resultan, de modo que ambas cosas lleguen a ser continuas" (Dewey, 2002: 129).

Para esta acción reflexiva, establece tres requisitos básicos, la mentalidad abierta, el entusiasmo y la responsabilidad. La mentalidad abierta la define

"como carencia de prejuicios, de partidismo y de cualquier hábito que limite la mente y le impida considerar nuevos problemas y asumir nuevas ideas. Pero se trata de algo más positivo de lo que estas palabras sugieren. (...) incluye un deseo activo de escuchar a más de una parte, de acoger los hechos con independencia de su fuente, de prestar atención, sin remilgos, a las posibilidades alternativas; de reconocer la posibilidad de error incluso respecto de las creencias

que apreciamos más” (Dewey, 1989: 43).

El entusiasmo se manifiesta cuando el interés no está dividido en diferentes causas y el sujeto dedica toda su atención a una sola cosa; y finalmente habla de responsabilidad.

“Ser intelectualmente responsable quiere decir considerar las consecuencias de un paso proyectado; significa tener la voluntad de adoptar esas consecuencias cuando se desprendan razonablemente de cualquier posición asumida previamente. La responsabilidad intelectual asegura la integridad, esto es, la coherencia y la armonía en las creencias” (Dewey, 1989: 44).

En general, las propuestas de J. Dewey coinciden con los planteamientos de la Escuela Nueva, y esta forma de entender y practicar la enseñanza es la que ocupa una posición dominante en el panorama educativo catalán durante el primer tercio del siglo XX.

En ese entorno histórico es en el que se desarrolla la socialización primaria de Maria Antònia Canals, coincidiendo los principios pedagógicos del contexto familiar y del contexto escolar, ya que su familia se dedicaba, mayoritariamente, a la enseñanza y estaban, en mayor o menor medida, vinculados al movimiento de la Escuela Nueva. Maria Antònia era una niña que asistía a clases en la escuela Montessori que dirigía su tía y, en su casa, la educación familiar también estaba presidida por las ideas de libertad y responsabilidad tan típicas de la Escuela Nueva.

En este sentido, el modelo docente más importante es el de su tía Dolors Canals, maestra Montessori con la que estuvo los primeros años de escolarización y a la que siempre ha considerado un referente profesional imprescindible. Un buen ejemplo de esto se produce cuando, años más tarde, Maria Antònia conoce por primera vez los bloques lógicos de Z. Dienes, que le entusiasman pero que también

entran en conflicto con principios Montessori.

*Yo pensé, tengo que ir a enseñárselos a mi tía, yo me sentía todavía... no me atrevía a hacer una cosa en magisterio sin que la tía lo supiese. Y mi tía estaba viviendo en una residencia, era ya muy mayor. Entonces me fui a ver a la tía con una caja de bloques lógicos y digo, mira, hay esto y te voy a enseñar, digo mira lo qué haces con esto con los niños, y empecé a explicarle y la tía se entusiasmó y dijo, pero niña, esto es fantástico, esto está muy bien, y digo ¿de verdad lo dices? Dice sí, ¿porqué?, digo porque esto no cumple una norma Montessori fundamental y dice bueno y qué importa, ¿tú qué te piensas de la doctora? la doctora era mucho más abierta de lo que os figuráis, lo que pasa es que no le dio tiempo de que se le ocurriese todo, pero a la doctora esto le encantaría, y digo ah, si a la doctora esto le encantaría, pues a mí también. (Canals 17)*

Tras el golpe de estado de F. Franco ese contexto escolar cambia completamente y, tras la muerte de su padre, el resto de la escolarización de Maria Antònia, incluyendo los estudios universitarios de Ciencias Exactas, se desarrollan en un ambiente muy diferente. La escuela franquista sustituye la libertad por la autoridad, la experiencia por la memoria y la creatividad por la rutina. Es un sistema escolar en el que los intereses del niño ya no ocupan un lugar central, el aula deja de ser un laboratorio de pedagogía práctica y la educación moral recibida dista mucho de la que recibe dentro de su familia.

La experiencia le permite comparar ambos modelos y refuerza su adhesión a lo que conocía de la Escuela Nueva. Los recuerdos de esas experiencias educativas (tanto las escolares como las familiares) son siempre muy positivos, y algunos de ellos coinciden con sus mejores recuerdos de su padre.

Esta contradicción entre los dos modelos escolares que ella conoce afianza todavía más sus creencias sobre la educación y la enseñanza, que se habían ido configurando durante su socialización primaria. Considera que en la universidad no

se trata al alumnado como auténticos seres humanos y, al finalizar los estudios universitarios, ya tiene decidido no volver a la universidad.

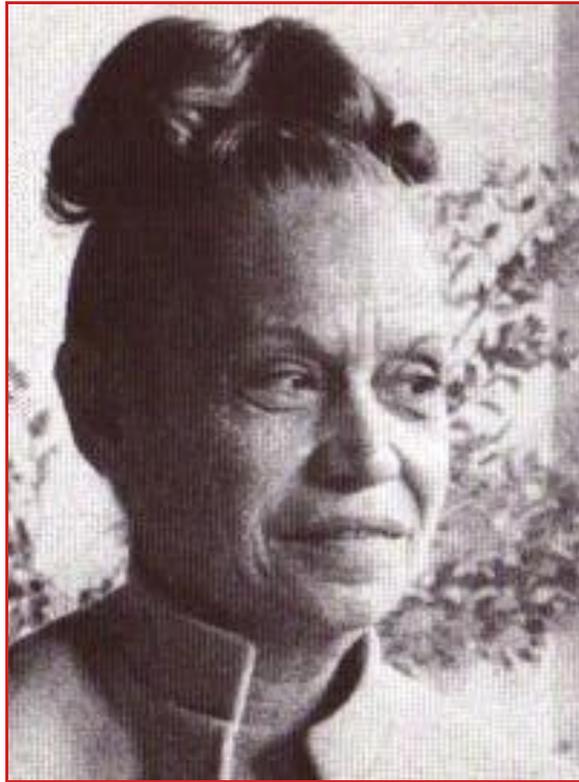
Su formación académica como maestra se limita a los estudios de Magisterio, que cursa en la Escuela Normal de Tarragona sin asistir a clase, por lo que hay que suponer que contaba con un escaso saber profesional. Pero esa carencia contrastaba con el elevado saber disciplinario que le daba su licenciatura en Ciencias Exactas, junto al saber experiencial obtenido como alumna del colegio Montessori.

### **Itinerario profesional**

Sin ninguna duda, la tía Dolors Canals es una de las personas que mayor influencia tienen en la manera de pensar y practicar la enseñanza de María Antònia. Pero también hay que añadir otras dos que han marcado su itinerario profesional: María Teresa Codina y Alexandre Galí.

Ya he señalado que el modelo docente que María Antònia interioriza en su socialización primaria es el de la Escuela Nueva, concretamente el modelo Montessori que representa **Dolors Canals**.

*De pequeña (antes y un año después de la Guerra Civil) había ido a la escuela Montessori “Casa dels nens”, cuya directora (alumna directa y predilecta de María Montessori, en Roma) era mi tía Dolors Canals, la cual de pequeña me influyó mucho, me educó durante la guerra (5 a 8 años) y me preparó para el examen “de ingreso” (a los 10 años). Yo había vivido en casa la mentalidad educadora de la Montessori, y para mí era dogma de fe. De la Montessori aprendí así dos cosas: el respeto profundo por la primera infancia, y la importancia de la manipulación de materiales y de la educación sensorial, para hacer pensar y razonar a los niños pequeños. (Canals 24)*



**Imagen 6. Dolores Canals i Ferrer**

Ese *respeto profundo por la primera infancia* del que habla Maria Antònia es la misma idea que aparecía en la obra de J. Dewey en el concepto de *interés*, o en la de J. Claparède en el de *necesidad*, y que están estrechamente relacionados con el de *libertad*.

“Uno de los principios fundamentales de la Pedagogía científica debe ser la libertad de los alumnos, libertad que permita el desarrollo de las manifestaciones espontáneas del niño. Si es que debe surgir toda una pedagogía del estudio individual del alumno, será solamente del estudio hecho en estas condiciones, esto es, de la observación de los niños en libertad” (Montessori, 2009: 109).

Y, lógicamente, la cuestión de la importancia de la *educación sensorial* y la *manipulación de materiales*, probablemente el elemento más conocido del método Montessori, también está vinculada a la idea de experimentación de J. Dewey.

“En un método de pedagogía experimental la educación de los sentidos debe ser lo más importante. (...) El método que he empleado consiste en hacer un experimento pedagógico con un objeto del material de enseñanza y esperar la reacción espontánea del niño. (...) Para que un instrumento responda a este fin es preciso que no fatigue, sino que divierta al niño, y he aquí lo que dificulta la elección del material” (Montessori, 2009: 199-200).

Estos dos principios se concretan en la forma de entender el proceso de aprendizaje del alumno, que ya no consiste en asimilar los contenidos transmitidos por el docente, sino en construir su propio aprendizaje a través de la experimentación que realiza con determinados materiales que le facilita el docente, que pierde peso como instructor para ganarlo como observador del progreso del alumno. La diferencia con la metodología de enseñanza tradicional queda perfectamente reflejada en palabras de la doctora Montessori, con el añadido de cierta excelencia literaria que merece la pena rescatar.

“Se trata aquí, por el contrario, de que sea el ejercicio que realiza el niño, la autocorrección, la autoeducación lo que debe ejercer su influencia; por eso la maestra no debe en modo alguno intervenir. (...) Una de las dificultades que ofrece la aplicación de este método con maestras formadas a la antigua manera de enseñar, estriba en lograr que renuncien a intervenir cuando ven que un niño se queda sin saber qué hacer delante de un error, con las cejas fruncidas haciendo repetidas tentativas para corregirse. Entonces las maestras del antiguo sistema se sienten inundadas de piedad y sin poderse contener se apresuran a ayudar al niño. Si se les prohíbe esta intervención se desatan en frases de compasión por el pequeño alumno; pero pronto demuestra éste con su cara sonriente, la alegría de haber superado un obstáculo” (203).

Desde la obra de J. J. Rousseau, comienza a desarrollarse una corriente pedagógica de carácter paidocéntrica (frente al magistrocentrismo de la escuela

tradicional), y dentro de esa corriente se pueden situar las aportaciones de J. Dewey y de la Escuela Nueva.

“El movimiento de la Escuela Nueva reaccionó contra la concepción del niño como cera blanda sobre la cual se inscribía con autoridad todo lo que era obligación enseñarle. Se puso en evidencia la existencia de una naturaleza infantil y los primeros trabajos de Piaget en estos años confirmaron lo que eran intuiciones” (Sanchidrián, 2009: 31).

Y este paidocentrismo no sólo consiste en diseñar los procesos de enseñanza en función del desarrollo psicológico del alumno, sino que también implica que es la propia actividad del alumno la que origina dicho proceso de aprendizaje.

“Montessori está convencida de que la educación sólo se logra mediante la actividad del sujeto que se educa, actividad que debe disciplinarse para el trabajo a través de un ambiente adecuado que propicie una actividad libre coordinada con los intereses naturales por lo que no puede haber educación que no sea autoeducación. Puesto que educar es favorecer el desarrollo, la libertad pasa a ocupar un lugar fundamental” (Sanchidrián, 2009: 34).

Pero mientras dura la formación académica de Maria Antònia, esa influencia sólo se manifiesta en el rechazo que le producen ciertas prácticas escolares radicalmente diferentes a las del modelo Montessori, ya que Maria Antònia no es consciente del modelo que ha interiorizado. Ni siquiera cuando comienza a trabajar como profesora en el Liceo Francés.

*Pero eso no era todavía consciente en mí, era sólo como un substrato básico, que experimentaba enseñando matemáticas a los “mayores” (entre 10 y 14 años). Así pasaron los años 53 a 56. En el Liceo Francés no fui totalmente feliz con*

*la personalidad del director. Pero era mi época fuerte de montaña y esto no me preocupaba mucho, no era el primer interés de mi vida. (Canals 24)*

No obstante, Dolors Canals también es la persona que establece el vínculo entre la socialización en el contexto familiar de Maria Antònia y su posterior socialización en el contexto laboral. Gracias a ella entra en contacto con **Maria Teresa Codina**, que buscaba una persona que se ocupase del parvulario en el proyecto de *l'Escola Talitha* que estaba dispuesta a emprender. El relato de Maria Antònia resulta absolutamente ejemplar.

*La auténtica vocación docente me la proporcionó M<sup>a</sup> Teresa Codina. Me vino a buscar, diciéndome que los jóvenes teníamos que luchar por recuperar la tradición pedagógica que había en Cataluña antes de la Guerra Civil... Era nuestro deber moral y ciudadano luchar por ello (ni que decir tiene que éramos un buen colectivo anti-Franco), y ella había decidido para ello empezar una escuela (hoy diríamos "otra escuela") para educar realmente, en verdad y con fuerza, a los niños y niñas, desde pequeños y con criterios sanos, justos, no sumisos a la dictadura. Así fue como de pronto me pareció un milagro oír esto en voz humana... Eso sí era interesante y no las clases que yo estaba dando (mucho mejor pagadas, pero bastante vacías, sólo con contenido matemático). Ella me proponía montar y dirigir el parvulario (que podía llegar a 5 clases). No en matemáticas sino "el parvulario", global, formar los maestros (pues no los había formados para nuestro objetivo), etc... ¡Eso era una decisión muy fuerte! Tuve que pensarlo: otra vez la oposición de mi madre que me veía "descender de categoría". Pero ahora yo tenía 25 años, y a esta edad, encontrar un ideal capaz de darle sentido pleno a toda tu vida, es lo mejor que te puede pasar. Sabía que contaba con todo el apoyo de mi tía Dolors, ya que M<sup>a</sup> Teresa había decidido que el parvulario de la nueva escuela sería Montessori y había hablado ya con mi tía. Todo el mundo me decía ¿para esto has estudiado matemáticas, para dedicarte a párvulos? Para todos era un contrasentido, pero para mí no lo era. Las Mates eran muy importantes, pero las personas de los niños y su educación lo eran más. Me fui con Teresa y otras mujeres entrañables (lo son hoy aun, las que quedan) entre ellas Marta Mata;*

*empezamos, y trabajé en la escuela Talitha durante 6 años. Allí aprendí todo lo que sé sobre la educación; aprendí que no se trata de enseñar sino de propiciar que alguien aprenda, descubra, progrese... Y esto es lo que siempre he creído y creo. (Canals 24)*

Hasta la entrada en *l'Escola Talitha*, el modelo Montessori es, para Maria Antònia, un modelo latente, mientras que al comenzar a trabajar en el parvulario es cuando, con la asesoría de su tía, empieza a utilizarlo. En este sentido, la experiencia en *Talitha* es la que comienza a consolidar el saber pedagógico de Maria Antònia. Es un proyecto educativo nuevo, que hay que construirlo en su totalidad, y para ello se constituye lo que hoy se denominaría una comunidad de aprendizaje, con un intenso trabajo de reflexión sobre la acción. Y ese saber pedagógico, que se construye sobre la base del modelo interiorizado durante su socialización primaria, ya es un saber consciente, sobre el que se habla y se discute en las numerosas sesiones de trabajo que desarrollan en esos años.

*Entonces con mucha intensidad nos fuimos dedicando a la escuela y fueron los momentos... Entonces en el Montessori, bueno, fue muy bien para la estructura, el aprendizaje, la escritura, la grafía y todo esto, pero también había cosas que de entrada ya vimos que no, y con mucha libertad... dice María Antonia bueno dibujo libre, los niños han de hacer dibujo libre, si los encajes aquellos de hacerlo así de arriba abajo, todo de arriba abajo, hay que hacer dibujo libre sí, sí naturalmente. Los cuentos, hay que explicar cuentos a los niños, naturalmente y los niños han de poder explicar ellos, hacer... o sea que teníamos el Montessori de base pero íbamos ampliando y nunca nos ha sabido a mal eso. (M. T. Codina)*



Imagen 7. Maria Teresa Codina

De la experiencia de *l'Escola Talitha* se pueden señalar numerosos aspectos<sup>75</sup>, pero me parece importante, en relación con el itinerario pedagógico de Maria Antònia, destacar dos: el proyecto educativo y el trabajo en equipo.

En el trabajo de desarrollo del proyecto educativo se incluían desde cuestiones más generales (los ejes del proyecto) hasta los aspectos más concretos de la programación docente, y numerosas cuestiones relacionadas con la práctica escolar diaria.

*Entonces, en la escuela, lo que pienso que hacíamos era pedagogía activa, o sea que cada uno las cosas que conocía pues las elaborase, las descubriese, lo viese, lo escribiese, lo expresase cómo fuese. Fue en todo esto que fuimos haciendo, adelantando en todo. (...) Quiero decir que lo que hacíamos era trabajar mucho las cosas fundamentales, la comprensión de lectura, la rapidez de lectura para llegar a la comprensión, el saber redactar, la comprensión matemática también tenerla, el cálculo mental, la agilidad en la cuestión del espacio, en la geometría. Todas estas cuestiones básicas que eran desarrollo psico... y empalmarlo con lo otro. (M. T. Codina)*

---

<sup>75</sup> La historia de *l'Escola Talitha* está perfectamente documentada por M. T. Codina (2007).

Y este tipo de trabajo siempre se desarrollaba en equipo.

*“El equipo éramos nosotros, o sea a la cosa del equipo le dábamos muchísima importancia, pero el equipo nos podemos pelear entre nosotros, o ver diferencias, pero no queremos, en principio, gente que tenga otra mentalidad y que no serán los profesionales de la educación. O sea, tuvimos muy claro la colaboración con los padres, pero los responsables del equipo éramos los maestros. (M. T. Codina)*

*En la escuela decíamos siempre, el trabajo en equipo cuando se tomaban acuerdos, porque entre todos habíamos llegado a un mínimo pero nunca lo habíamos hecho por votación, en votación hay unos que ganan y otros que pierden, no, no, quiere decir que entre todos se llega a encontrar algo. Hay un blanco, un gris, del ejemplo que decíamos siempre, bueno entre todos llegar a encontrar un gris, puede ser un gris más fuerte, más flojo, lo que sea pero encontrar un gris. Y cuando quedamos de acuerdo en alguna cosa, pues a aquello nos comprometemos todos ¿eh?, aquello es vindicante que dicen ahora ¿no? Hasta que no se llegue a otro acuerdo aquello se mantiene y en esto éramos muy estrictos ¿eh?, porque considerabas que era una traición al equipo... oye si habíamos quedado si los alumnos llegan tarde pues les dejas entrar 10 minutos, o no sé qué, si habíamos quedado en esto, ¿cómo es que tú el otro día a este alumno que había llegado tarde resulta que le dejas entrar? Ah, es que yo había pensado que... No, no, si juntos hemos tomado un acuerdo, hasta que no se llegue a otro acuerdo éste se mantiene. O sea cosas así muy estrictas ¿no? Y bueno, esto era lo que nos unió, sí, muchísimo. (M. T. Codina)*

La experiencia de *l'Escola Talitha* era un novedad para todo el equipo docente (María Teresa Codina tenía la experiencia reciente de colaborar en l'Internat de La Molina con Jordi Galí) y, al tratarse de un proyecto pedagógico nuevo, el equipo docente necesitaba compaginar la práctica escolar con su propia formación permanente. Para ello contaron con la importante ayuda de Alexandre Galí, que pasa a ser el nexo entre el movimiento de renovación pedagógica de Catalunya de

principios del siglo XX y el que comienza a desarrollarse desde finales de los años 50, y que les asesora en todo momento.

*Se analizaba por qué este niño debe hacer esto, esto es un ejercicio muy importante, por qué. Unos decíamos unas cosas, otros otras, aportábamos cada uno una cosa y nos escuchábamos los unos a los otros. Si no estábamos de acuerdo con algún caso, lo consultábamos con el señor Galí. Y al cabo de 15 días le consultábamos los casos, si es que no nos habíamos aclarado. Pero siempre estábamos hablando de los niños. (Canals 16)*

Para Maria Antònia, la figura de **Alexandre Galí** también es fundamental. Desde el principio se siente especialmente cautivada por el amor que manifiesta por los niños y por cómo situaba a los niños en el centro del sistema escolar, en lo que ella misma denomina pedagogía activa.

*Quería decir que tanto el progreso del niño como el del maestro se fundaba en la actividad del niño, yo creo que iba por ahí la cosa, la actividad de niño, que el niño lo haga y luego analice lo que ha hecho.*

*Sí, me gustaba él, no sé cómo decirte, era el amor que él tenía por los niños, esto creo que era..., la fe que tenía en el futuro, en el momento que estábamos superjodidos, la fe que tenía en el futuro, el amor por los niños. Todo esto era lo que me atraía de él, más que su forma de enseñar, que yo no me preocupaba mucho, porque sabía que a mí me dejaba hacer Montessori que era lo que yo sabía, pero aquello no le gustaba. Y a él iban los de primaria a aconsejarse. Cuando yo pasé a Ton i Guida y empecé a hacer primaria, después que él vino a verme, y ya ves lo que él me valoró, pues que los niños no dejasen las mangas al revés... en todo esto era como la Montessori, este respeto por la persona, por las costumbres de los niños, por los hábitos. (Canals 17)*



Imagen 8. Alexandre Galí

Para Alexandre Galí la educación es más importante que la enseñanza de determinados contenidos, y es una educación basada en el respeto. Empezando por el respeto al alumno, a su avidez de conocer, a su necesidad de crecer, y a su fe en la verdad.

“L'aportació més important del meu pare a la pedagogia catalana és la del respecte” (Galí i Herrera, 1988: 54).

Por eso no insiste tanto en las capacidades técnicas de los docentes, sino en la necesidad de que el maestro crea en su trabajo, en el hecho de que el maestro es el ejemplo que sus alumnos seguirán y en el amor a los niños del que hablaba Maria Antònia. Elementos que también están presentes en el concepto de *tacto pedagógico* de M. van Manen (1998).

“per ensenyar s'ha de tenir fe. (...) llavors és quan el mestre, que té fe en l'acte d'ensenyar, ha de tenir fe que la seva obra és una obra que té la seva eficàcia; aleshores és quan el mestre pot arribar a l'ànima del seu deixeble i es verifica el miracle de l'educació” (Galí, 1989: 195).

“Uns quants punts de vista sobre com ha de ser el mestre a l'escola per arribar a aquest «giungere» l'ànima del deixeble amb una paraula ben dita. Jo crec que cal:

Primer de tot el mestre ha de ser lliure. És una mica dur això. Ha de començar per tenir personalitat. Si no té personalitat difícilment farà res, i només té personalitat si es lliure. (...)

El mestre és l'espectacle més viu del noi. (...) Perquè el noi aprèn dels homes. I sobretot aprèn del mestre. El mestre ha de pensar que ell és l'espectacle vivent de la humanitat que ha de donar al noi. Amb una particularitat que apuntaré d'una manera especial. És que l'ha de donar tot. (...)

El mestre ha de tenir, com hem vist, fe en l'ensenyament. Si no es té fe en l'ensenyament no es pot ensenyar. (...)

I el quart punt, que és molt elemental, el mestre ha d'estimar. Escolteu: no solament ha d'estimar els nois; ha d'estimar les coses, ha d'estimar les altres persones, ha d'estimar en aquest sentit general que se'n diu estimar, la caritat. (...) Els nois ho coneixen de seguida, de seguida. És el primer que copsen, si el mestre els estima o no els estima” (Galí, 1989: 196).

Y también ejercía un liderazgo intelectual que contribuía no sólo a mantener el entusiasmo de los docentes, sino también a mejorar constantemente sus prácticas escolares y a desarrollar un trabajo de reflexión pedagógica de nivel superior, en el que se relacionan las prácticas escolares con las consecuencias sociales y los propósitos de la escuela.

“Les sessions amb el senyor Galí, el senyor Martorell i el doctor Moragas ens esperonaven en el compromís social que preniem quan els pares posaven els seus fills a les nostres mans. No haviem de descuidar res, haviem de fer una educació que quedés brodada” (Codina, 2007: 57).

El magisterio del señor Galí consolidó un grupo de docentes preocupados

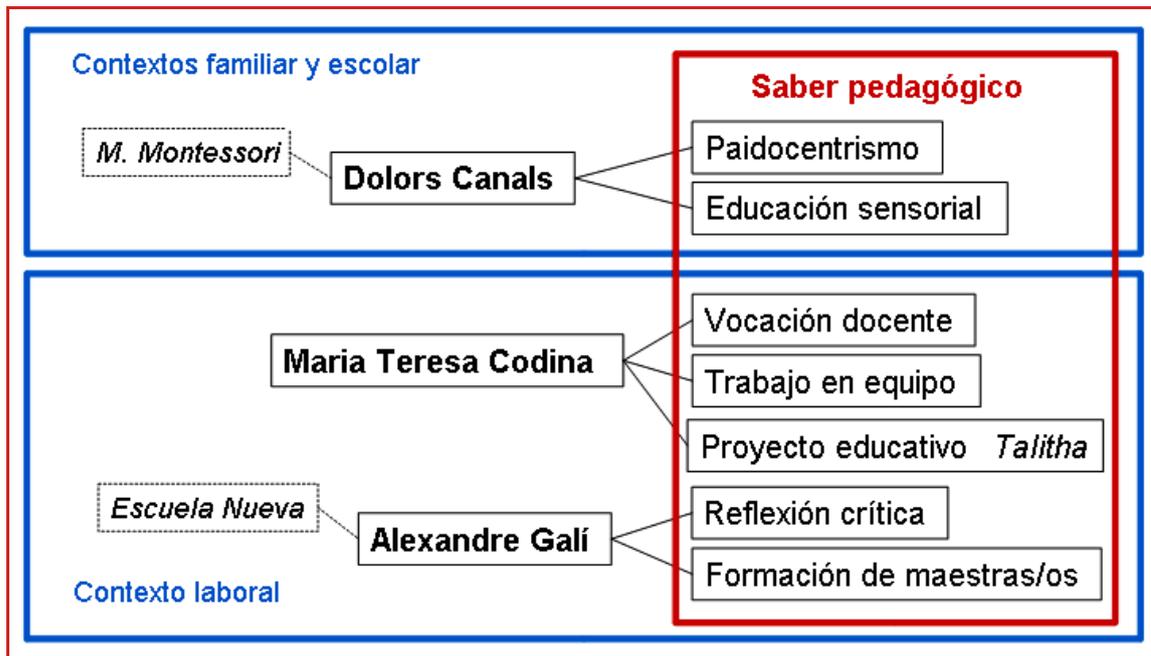
tanto por la realidad de sus escuelas en particular como por la realidad del sistema educativo en su conjunto. En esa dinámica, aunque la constitución de la *Associació de Mestres Rosa Sensat* se considera como el inicio del proceso de formación permanente de maestros en el ámbito de ese movimiento de renovación pedagógica, las sesiones con el señor Galí son el precedente inmediato de esa formación<sup>76</sup>.

Son sesiones en las que los saberes experienciales se transforman en saberes pedagógicos, y en donde la reflexión sobre la práctica pedagógica se sitúa en lo que M. van Manen denomina *reflexión crítica*, que es en la que se establecen las relaciones entre dichas prácticas y los criterios éticos y políticos que promueven.

Así, el saber pedagógico de Maria Antònia procede de M. Montessori y de la Escuela Nueva de Catalunya, a través de las influencias de Dolors Canals, M. Teresa Codina y Alexandre Galí; y se construye en dos contextos diferentes: por un lado el contexto familiar y escolar (hasta el comienzo de la dictadura franquista), mediante el proceso de socialización, y por otro el contexto laboral de las escuelas *Talitha* y *Ton i Guida*, mediante la reflexión sobre la práctica docente.

---

<sup>76</sup> Estas sesiones también son un claro ejemplo del paralelismo que existe entre los dos períodos del movimiento de renovación pedagógica en Catalunya durante el siglo XX. Maestras y maestros del movimiento de la Escuela Nueva también se reunían, a principios de siglo, para sumar esfuerzos y mejorar mutuamente. A esas reuniones periódicas asistían Alexandre Galí, Manuel Ainaud, Eladi Homs, Pau Vila, Rosa Sensat, Palau i Vera, Celestina Vigneaux y Anna Rubiés, entre otros (Portell y Marquès, 2006: 38).

Figura 3. Modelo de *Saber pedagógico* de Maria Antònia Canals

Elaboración propia

### Práctica escolar

Maria Antònia señala *l'Escola Talitha* como el descubrimiento de su vocación pedagógica. Realmente se trata de una vocación cuyo origen es claramente familiar. Los recuerdos de su padre en determinadas situaciones de enseñanza-aprendizaje y el papel de su tía Dolors y de su madre fueron elementos que contribuyeron a dicha vocación, aunque sus experiencias escolares en el sistema educativo franquista relegaron esa vocación a un segundo plano.

Pero el proyecto de *Talitha* recupera la vocación de Maria Antònia, ya que es un proyecto que conecta directamente con la escuela que Maria Antònia conoció antes de la dictadura. En aquella época, una de las escuelas más importantes, y que respondía a los fundamentos de la Escuela Nueva, fue *l'Escola de Bosc*, creada en 1914 y dirigida por Rosa Sensat, que estaba organizada según una serie de principios.

“L'Escola de Bosc mantenia una orientació pedagògica de vuit principis, entre els quals el més important era posar l'alumne en el centre de tot el sistema educatiu. A més, era fonamental obrir el coneixement de l'infant a la seva personalitat i respectar els seus drets. També es remarcava la importància del contacte amb la natura per gaudir d'una educació integral, i s'inculcava el valor del treball. Es considerava la salut i l'educació física tan important com l'adquisició de forces intel·lectuals. Per últim es pretenia que la vida a l'escola fos la continuació del que havia de ser la vida a la llar. L'Escola de Bosc mantenia un programa restringit, a través d'una metodologia d'ensenyament que limitava les hores d'estudi per aconseguir un màxim rendiment amb un mínim esforç. Un altre dels principis de l'escola era motivar els mestres a treballar en una línia de millorament de l'alumne com a ésser moral, formant el seu caràcter i desenvolupant la seva personalitat social i d'estima al país. L'Escola de Bosc era innovadora perquè a més de les matèries normals, s'hi impartia música, dansa, ritme i dibuix” (Aisa, 2007: 113-114).

Cuarenta y dos años después de la creación de *l'Escola de Bosc*, abre sus puertas *l'Escola Talitha*, con un proyecto educativo cuyos principios fundamentales coinciden con los de aquellas escuelas catalanas, como *l'Escola de Bosc*. En el folleto que se realizó para dar a conocer *l'Escola Talitha* se señalaba que lo que se proponían era desarrollar la personalidad femenina de sus alumnas<sup>77</sup>, formar jóvenes conscientes de su dignidad de mujer cristiana y encauzar la actividad literaria, artística y científica de la joven en vistas a su porvenir y a su función en la sociedad (Codina, 2007). M. Teresa conocía las experiencias educativas de Catalunya, anteriores al año 1939, así como otras experiencias desarrolladas en Francia, y no sólo a nivel teórico sino también por su implicación personal. Así, cuando se diseñaron los ejes fundamentales del proyecto educativo de *l'Escola Talitha*, se adoptó un modelo similar al de *l'Escola de Bosc*, que aquí presento de manera resumida.

---

<sup>77</sup> Se trataba de una escuela femenina, aunque en el parvulario también se admitieron niños.

**Tabla 5. Ejes del Proyecto Educativo. *Escola Talitha* (Codina, 2007)**

Educación integral	“Procés que abasta tota la persona. (...) Simplificant, la diferència està a centrar la funció de l'escola en l'adquisició de coneixements —majoritàriament conceptuals— o a proposar-se l'educació de cada alumne a fons i atenent tots els aspectes de la personalitat” (40-41).
Responsabilidad y libertad	“No es tractava d'un programa o de normes establertes per sempre: calia tenir en compte el desenvolupament de l'escola i el procés de l'entorn social, és a dir, constantment havíem de considerar, estudiar, adaptar” (41).
Relación entre los compañeros de aula	“ERA L'ESBÓS DEL QUE AMB EL TEMPS ANOMENARÍEM L'EDUCACIÓ DE LA SOCIABILITAT, un dels aspectes que, tot i que en aquell moment el ventall de la diversitat era força reduït, també resultava innovador” (42).
Lengua materna y cultura catalanas	“Sempre vàrem pensar que la llengua pròpia era la primera expressió del realisme i de l'atenció a l'alumne que l'escola es proposava” (42-43).
Atención individualizada	“L'interès per conèixer cada persona, el pes que en el desenvolupament individual tenien el moment evolutiu i el bagatge personal, ens encaminàvem tant a afinar criteris psicològics com a buscar la didàctica adequada per tal que la intervenció fos realment educativa” (44).
Expresión	“Consideràvem l'expressió un mitjà de desenvolupament: com a tal, calia eixamplar les relacions entre l'expressió i tota mena d'adquisicions, com també afavorir que cadascú reforcés tant como fos possible la seva forma d'expressar-se” (45).
Expresión plástica	“La plàstica ocupava un bon lloc en la pedagogia que s'impartia a Talitha i que per damunt de tot es respectava la imaginació de l'infant” (48). (Rifà, 2001: 237)
Formación física	“Hem de tenir present que aquesta competència havia quedat assumida per les entitats del règim, de tal manera que la finalitat educativa de qualsevol activitat d'aquest àmbit havia estat pràcticament buidada en la finalitat política” (49).
Adquisición de conocimientos	“Una condició bàsica perquè un coneixement o una descoberta quedin realment incorporats al bagatge personal és la connexió amb els experiències viscudes o amb les que els nois i les noies poden viure i que incorporaran, per tant, al seu lèxic habitual” (49).

Contacto directo con la realidad	“Per als mestres, l'objectiu de proporcionar als alumnes coneixement de primera mà sobre el que havien de saber esdevenia motiu d'obertura, de recerca i d'adequació constants; per als alumnes, contactar amb l'entorn natural i/o social representava l'al·licient de trobar-se en una situació —nova per a la majoria— que esperonava el seu interès i els demanava relacionar-la amb els propis coneixements, de manera que progressivament ampliaven i reestructuraven els esquemes personals, tant mentals com actitudinals” (50).
Lectura	“Factor educatiu molt valorat. Tot i que el nombre de llibres era reduït, ben aviat vàrem trobar la necessitat de diferenciar entre la biblioteca general de l'escola, la de classe i la de la sala de mestres” (50).
Material didáctico gráfico	“Es tractava d'ordenar i organitzar el que podia ser útil per als diferents aprenentatges i que solia consistir en làmines, gravats, il·lustracions, etc., que els mestres aplegàvem” (51).
Juego	“Constituïa un factor de gran valor: atenyia aspectes com l'expressió, la gratuïtat, la creativitat, la sociabilitat, el coneixement i domini d'un mateix, l'actitud davant les normes” (51-52).
Atención sanitaria	“A partir del curs 1957-58 el pediatra Dr. Jordi Carol Murillo va assumir la responsabilitat de la revisió mèdica anual, amb caire no únicament d'atenció sanitària sinó de prevenció i d'educació per a la salut” (53).

Se trataba de un proyecto que contaba con una amplia planificación previa, tanto para garantizar la eficacia académica desde la pedagogía activa como para establecer un equilibrio entre la responsabilidad y la libertad en el terreno de los hábitos, los comportamientos y las actitudes; pero que también constituía un proceso de aprendizaje para los propios docentes. La propia Maria Antònia lo resumía en la aportación que más tarde remitió a M. Teresa Codina, cuando ésta escribió la historia de *Talitha*.

“Els mestres anàvem descobrint les vessants d'aquesta atenció adreçada a tots els aspectes de l'infant, que ens semblava evident i necessària, però que s'apartava de la que era habitual en aquell lloc i moment.

Ens sentíem responsables d'aquest ensenyament complet i ben fet. Talitha va ser l'escola de les actituds fonamentals:

- educar l'infant com a persona
- ensenyament complet i ben fet
- treball en equip” (Codina, 2007: 54).

Todo ese saber pedagógico acumulado por Maria Antònia, desde su infancia hasta su práctica pedagógica en *l'Escola Talitha*, sirve para la elaboración del proyecto personal de Maria Antònia, *l'Escola Ton i Guida*.

Las experiencias escolares renovadoras en Barcelona estaban destinadas a cubrir las necesidades escolares de la burguesía catalanista y eso producía ciertas contradicciones ideológicas entre las/os responsables de las mismas. En esa situación, ya he señalado cómo Maria Antònia decidió adaptar esa misma experiencia en un barrio totalmente diferente, manteniendo los principios fundamentales del proyecto de *l'Escola Talitha*, tal y como se resumen en la siguiente tabla.

**Tabla 6. Identidad pedagógica de *Ton i Guida* (Solá, 2003)**

Pedagogía activa	“S'anteposava el valor de l'educació al de la instrucció, on el nen havia de descobrir, més que no pas rebre el que si le donava ja fet, on la formació de la llibertat personal i l'educació social del nen eren les fites més importants de tota l'activitat educativa. Des del començament, a Ton i Guida es va optar per primar l'educació per sobre de la instrucció” (198).
Escuela al alcance todos	“· En el terreny econòmic això ho realitzem fent que els pares aportin econòmicament segons les seves possibilitats (per tant no s'exclou ningú per impossibilitat de pagar). · No discriminació dels nens per cap motiu. · En particular, no discriminar-los per la condició social. Sabem que aquesta comporta moltes vegades un retard escolar i fins de nivell mental” (211).
Integración de niños inmigrantes	“La integració a la qual es fa referència s'aconseguia amb tot un pla d'activitats que ajudaven el nen a conèixer la vida catalana” (217).

Confesionalidad	“Això vol dir estar fonamentada en uns valors cristians; també recalca la no-responsabilització de l'adoctrinament, i deplora haver de fer l'assignatura de religió al batxillerat, segons obliguen els programes. (...) Però els canvis que va sofrir la societat van anar portant a una laïcització cada vegada més declarada” (226-228).
Trabajo de equipo	“Treballàvem en equip; era un equip que funcionava. (...) Hi havia molta unió, encara que tots tinguéssim els nostres defectes o les nostres maneres de fer, però hi havia com una comunió d'idees pedagògiques, d'idees socials..., estàvem molt units, això ens lligava molt, ningú no escatimava una hora per Ton i Guida” (232).
Maestros dignamente pagados	“Un sistema que ahora que mantingués un sou just i acceptable per a tothom tingués també en compte les peculiars necessitats de determinades mestres que tenien altres persones al seu càrrec o altres necessitats” (244-245).
Colaboración con los padres	“Entenien que l'educació no es limitava a l'aula ni a les quatre parets de l'escola; per ells la família era una de les principals fonts d'educació, perquè fins i tot sense proposar-s'ho transmet una colla de valors i criteris que configuren el propi esquema de valors dels seus fills” (253).

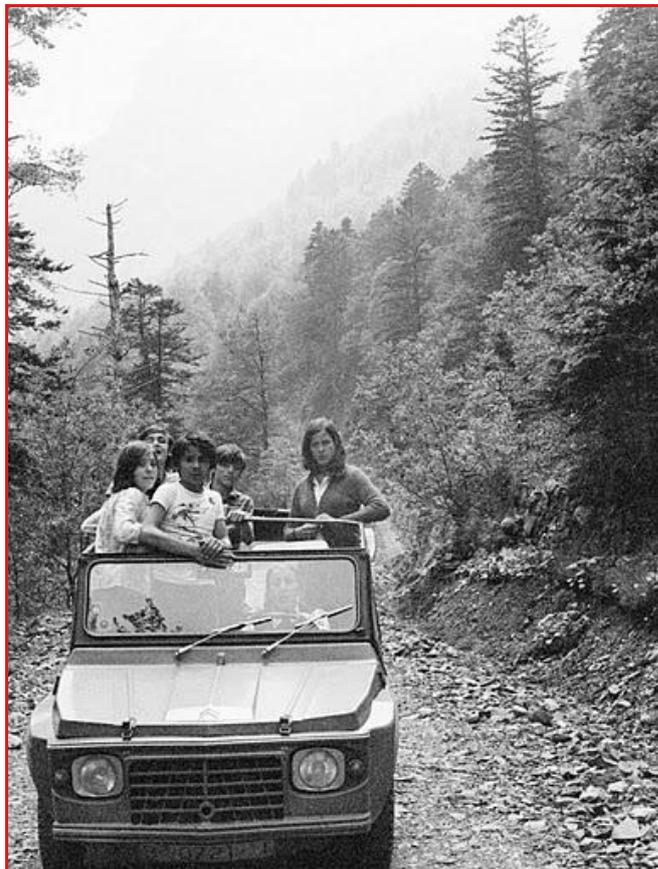


Imagen 9. Excursión de *Ton i Guida*. M. Antònia conduce su coche

Maria Antònia reconeix que el contexte laboral en el que construeix el seu saber pedagògic és l'*Escola Talitha*, i senyala quins són els dos pilars que ella considera fonamentals per a qualsevol projecte educatiu: amar als nens i treballar en equip.

“A Talitha jo vaig aprendre-ho TOT el que es necessita per ser mestra. Però destacaré dues coses molt importants: que per fer una tasca educativa cal treballar en equip. I vaig aprendre què és el treball en equip. Vaig aprendre a estimar els nens i nenes de debò. Per sempre!” (Codina, 2007: 60)

La importància del equip docent no és solament una apreciació de Maria Antònia. M. Teresa Codina ho considera una condició bàsica (Codina, 2007: 54-60), i les mestres i els mestres que van passar per aquests equips docents també ho reconeixen. Servin com a exemple dos testimonis recollits per Roser Solà.

“Treballàvem en equip; era un equip que funcionava. [...] Hi havia molta unió, encara que tots tinguéssim els nostres defectes o les nostres maneres de fer, però hi havia com una comunitat d'idees pedagògiques, d'idees socials..., estàvem molt units, això ens lligava molt, ningú no escatimava una hora per Ton i Guida. Hi havia gent que treballava sense estar assegurada; es quedava la gent més hores, voluntàriament; es feien reunions el dissabte, fora d'hores d'escola, a la tarda, a les nits i tot... però es treballava amb alegria, i amb il·lusió. Ningú no treballava per força, i això lligava molt.

Recordo tantes coses... Però potser el que més és la calidesa de l'equip de mestres. Enlloc més no he trobat un equip de mestres tan homogeni pel que fa a la dedicació i a la concepció de la tasca educativa. Allà ningú mirava el rellotge a l'hora de fer aquelles llarguíssimes reunions planificadores de curs, o de nivell, o de secció. L'única preocupació era com millorar la tasca educativa, com fer més actiu l'infant, com fer-lo més responsable del seu aprofitament personal. I, a més, érem tan amics!” (Solà, 2003: 232)

Pero estos equipos docentes no surgen de la nada. No es extraño, por tanto, que en *l'Escola Talitha* y en *l'Escola Ton i Guida*, los primeros pasos sean los de reunir un equipo docente adecuado. Vuelvo a recordar cómo M. Teresa Codina contactó con Maria Antònia a través de Dolors Canals, pues necesitaba personas que pudiesen y estuviesen dispuestas a asumir el proyecto educativo que tenía en mente, pero resulta ejemplar la explicación de todo el proceso de construcción de dicho equipo en *Ton i Guida*, tal y como lo explica Roser Solá.

“El lideratge i el fet de saber confiar en les persones de la M. Antònia van ser uns elements potenciadors de l'equip. Però hi havia un altre factor molt important: era el reclutament dels mestres. (...)

Hi havia també uns criteris a seguir:

- Treballar en la línia dels punts de l'escola activa.
- Acceptar de treballar en equip. Valorar sobretot la bona voluntat de les persones, el respecte i l'estimació mútues.
- Títol de mestre. Coneixement adequats a la secció o especialitat convinguda en entrar. Acceptar reciclar-se i fer curset de renovament.
- Temps de prova, un any.
- Disponibilitat acordada cada curs de la dedicació a l'escola.
- Recomanació de fer l'escola d'estiu.
- Dedicació de dues setmanes de setembre a la preparació del curs.

Malgrat tota aquesta llista, força sovint l'ull clínic de la M. Antònia, després d'una breu xerrada a la taula de qualsevol bar, servia per donar entrada als nous fitxatges. (Solá, 2003: 239-240)

Ese era el paso inicial, pero los equipos docentes tienen su propio desarrollo, sus fortalezas y sus debilidades, y tan importante como la incorporación de miembros es el mantenimiento de los mismos. En el caso de *l'Escola Ton i Guida* hay una serie de factores que aseguran esa continuidad: el liderazgo de Maria Antònia, la

propia forma de reclutamiento y todas las jornadas y reuniones de trabajo que se realizaban.

“A les dues raons esmentades per aconseguir el bon funcionament de l'equip, el lideratge de la M. Antònia i el reclutament de mestres amb afinitats d'objectius i disponibilitat total, cal afegir-hi un element molt important ja esmentant: les jornades de convivència i preparació de curs, a Saifores o al Mas Blanc. Segons la majoria de mestres consultats, van ser decisives per establir veritables llaços d'amistat, cosa que després al llarg del curs, quan la tensió, les preocupacions i el cansament propis de l'ofici es notaven, facilitava sovint uns valuosos espais de relaxament i de possibilitat d'expandiment, perquè sempre es trobava algun amic -tots ho eren – a disposició. (...)

I, per últim, la tercera raó que va donar cohesió a l'equip: les reunions (...).

– Als començaments teníem reunions cada dia, allà sortia tot, el que havíem fet i el que no havíem de fet, cercar el criteris comuns i coses així” (Solá, 2003: 240-242)<sup>78</sup>.

Tratándose de un tema fundamental, es lógico que en otros proyectos educativos también se plantee de manera parecida. No es el caso del sistema público de enseñanza del Estado Español, pero se puede utilizar otro sistema educativo de prestigio reconocido, como es el caso de Finlandia. Allí, la mejora educativa que se ha experimentado durante los últimos treinta años tiene, como una de sus causas fundamentales, la transformación de la formación del profesorado (Melgarejo, 2013). Al margen de los altos niveles de exigencia académica para el ingreso en los centros de formación del profesorado (lo que permite unos altos niveles de saberes profesionales y disciplinarios),

---

<sup>78</sup> El último párrafo corresponde a las declaraciones de Eulàlia Valeri, antigua maestra de *l'Escola Ton i Guida*.

“El proceso de selección parte de la base que para realizar su función el profesor debe tener unas propiedades individuales que permitan el desarrollo de su labor docente. Por eso las propiedades esenciales que debe cumplir el aspirante son dos: demostrar su capacidad educativa y su grado de sensibilidad social. (...) Los finlandeses consideran que si la persona en cuestión no muestra esos rasgos esenciales se puede dedicar a cualquier cosa, pero no a educar a sus hijos” (Melgarejo, 2013: 118).

Por esta razón, además de tener unas calificaciones académicas altas, los aspirantes tienen que realizar una entrevista que permita valorar esas propiedades esenciales.

“En la entrevista se analiza que el aspirante disponga de las propiedades imprescindibles para un profesor, como son capacidad de comunicación, actitud social y empatía” (Melgarejo, 2013: 120)

En general, estas características imprescindibles son muy similares a las que Maria Antònia valoraba a la hora de incorporar un nuevo miembro al equipo docente (para lo que también utilizaba la entrevista personal), como también lo son a las que consideraba M. Teresa Codina en *l'Escola Talitha*. Son, en definitiva, aspectos actitudinales y comportamentales que forman parte de lo que M. van Manen denomina *tacto pedagógico*.

Y junto al tacto pedagógico también resulta fundamental el desarrollar una reflexión colectiva sobre la práctica docente. Reflexión que se está en condiciones de realizar en cualquier equipo docente que cuente con ese tacto pedagógico, pero que también puede ser enseñado, tal y como nos muestra el ejemplo finlandés.

“La formación teórica en las aulas universitarias se complementa con períodos de prácticas que se realizan mayoritariamente en centros de excelencia, cuya titularidad es de la facultad de educación correspondiente. (...) La finalidad

de estas prácticas no es la presencia pasiva del alumno en el aula, sino su observación activa de todo lo que ocurre en ella para analizar y cuestionar los métodos que utiliza el docente con los niños que tiene a su cargo. Este hecho desarrolla el espíritu crítico del futuro maestro y, a la vez, exige del docente en activo una reflexión constante sobre su trabajo y una renovación de sus métodos a partir de las observaciones de los alumnos en prácticas” (Melgarejo, 2013: 122-123).

## Síntesis

La vida de Maria Antònia Canals se organiza alrededor de la educación, de ahí que no resulte extraño que tenga un planteamiento claro y radical sobre este tema. La fortaleza de sus principios pedagógicos, a los que se ha mantenido fiel porque su práctica pedagógica los ha consolidado, está motivada porque se trata de un proyecto educativo que nace de su propia experiencia como alumna en una escuela Montessori; y que se racionaliza y organiza no desde la formación teórica académica sino desde la construcción de una experiencia completa en *l'Escola Talitha* y, en mayor medida, en *l'Escola Ton i Guida*.

Esos principios son pocos y sencillos de formular, pero suponen un cambio radical respecto a la forma de trabajar en el sistema público de enseñanza (que en muchos aspectos se parece a lo que J. Dewey denominaba *educación conservadora*). Ella misma indica que lo fundamental es amar a las niñas y niños y trabajar en equipo; y añade una opción personal por los más pobres, motivada por sus convicciones religiosas, a la hora de dejar una situación profesional estable (*Talitha*) para crear un proyecto nuevo en unas condiciones socialmente extremas (*Ton i Guida*).

Así, la educación para Maria Antònia no puede ser otra cosa que pedagogía activa. La preocupación no son los contenidos que cualquier sistema escolar intenta transmitir, sino la educación de la persona en su sentido más amplio, que es el sentido ético, y que pretende ayudar a los alumnos en su proceso de formación integral como personas críticas y, sobre todo, libres. Para ella, la lógica del paidocentrismo sigue plenamente vigente, y el tacto pedagógico, junto a la reflexión constante sobre las prácticas escolares, permiten un proceso de mejora profesional evidente.

Por esto, cuando hay que explicar en qué consiste la educación que se desarrollaba en *l'Escola Ton i Guida*, todo se resume en el desarrollo de la personalidad y en la pedagogía activa, como uno de los derechos que tienen todas las niñas y niños, independientemente de la clase social a la que pertenezcan, según los principios éticos de Maria Antònia.

“L'educació dels nens s'entén com a desenvolupament de tota la personalitat. Se segueix una pedagogia activa, és a dir:

- Que té cura del desenvolupament del cos i de l'esperit, de l'educació del gest, i del sentit artístic. Per això es fan treballs manuals, pintura... i classes d'expressió mímica.

- Que promou les descobertes del nen a partir de la realitat, per conquerir els propis coneixements. Per això es descarta la rutina, es fan força sortides culturals per classes, i es procura l'exercici de l'esperit crític (curs de cinema infantil, diàleg...).

- Que té en compte la llibertat de l'infant i del seu sentit de responsabilitat. Per això se segueix una disciplina basada en l'esforç personal i el respecte mutu i no en cap sistema de càstigs arbitraris.

- Que vol educar el sentit social del nen fent-lo créixer en l'estimació dels altres. Per això es fan actes col·lectius (festes, etc.), iniciació (segons l'edat) de

treballs en grup, i es comparteixen les coses” (Solà, 2003: 200)<sup>79</sup>.

El relato de su primer día en *l'Escola Ton i Guida* es un buen ejemplo de todo esto. El riesgo que suponía su apuesta personal se contrarrestaba con la certeza de estar haciendo las cosas bien (la fe de la que hablaba Alexandre Galí). Todo su saber pedagógico, construido desde sus inicios familiares con su padre, su madre y su tía Dolors, hasta la experiencia acumulada en *l'Escola Talitha*, y el apoyo que suponía contar con la asesoría de un grupo de docentes que, como ella, estaban comprometidos con la recuperación del proyecto pedagógico de la Escuela Nueva, se ponen en juego para resolver situaciones imprevistas.

“L'escola vaig obrir-la el dia 2 d'octubre del 62. Havia preparat a l'estiu tot el material Montessori (...).

Vaig comprendre que no podia treure el material perquè me'l destrossarien i no els servira de res. Vaig prendre una decisió ràpida: calia jugar.

Sempre he cregut que el joc és la primera situació en la qual un infant és capaç de comprendre i d'acceptar una norma. Jo no podia fer-los acceptar les meves normes per la via directa, per això vaig començar per jugar, sense sortir del barracó (s'haurien escapat). Afortunadament sabia molts jocs apresos a Talitha. I així vaig jugar matí i tarda, de moment amb jocs que comportessin una sola norma fàcil. Cada dia, en arribar a casa, agafava els meus llibres de jocs i me'n preparava molts per a l'endemà. Així vaig passar quinze dies seguits, i vaig anar dosificant les normes, que al final eren més d'una, i de mica en mica ja es complicaven. Quand em vaig convèncer que les complien de bon grat, vaig sortir a jugar a fora, és a dir, al mig de la Via Favència. Dintre meu tremolava, perquè sabia que podien escapar-se (res no limitava el nostre terreny). Però ningú no es va escapar! Recordo aquell moment com un dels més feliços de la meva activitat professional. Per a mi va ser un gran exit” (Solà, 2003: 50-51).

---

<sup>79</sup> Se trata de un texto incluido en la hoja enviada a los suscriptores de *l'Escola Ton i Guida*, en junio de 1967.

El trabajo de Maria Antònia es un trabajo hecho por y para la infancia. Y a esa infancia dedica un breve texto que resume la lógica del trabajo pedagógico en el que ella cree.

### **“A los niños y niñas, por Maria Antònia Canals**

#### **HAZ:**

*experimenta, manipula, toca, mira, dibuja lo que pasa, y que a menudo llamamos problema, construye.*

#### **FÍJATE:**

*observa qué pasa, qué ha pasado, qué ha cambiado, cómo es, qué hace, pon mucha atención.*

#### **PIENSA:**

*compara, adivina, relaciona, hazte preguntas, busca explicaciones...*

#### **DATE CUENTA**

*de si has descubierto alguna cosa que antes no sabías.*

#### **MARAVÍLLATE**

*con cada nuevo descubrimiento que haces, porque es tu propio descubrimiento.*

#### **EXPLÍCALO**

*a los demás, diles lo que has hecho, lo que crees que ha pasado o lo que has descubierto, responde las preguntas de los demás y escúchalos.*

#### **COMPRUEBA CON INSTRUMENTOS**

*si vuelve a pasar lo mismo, si es verdad.*

#### **ESCRÍBELO**

*con lenguaje verbal, con un dibujo, con lenguaje matemático.*

#### **INVENTA**

*alguna cosa parecida o nueva.*

#### **PLANTÉATE**

*a quién, o para qué puede servir” (Biniés, 2008: 79)*

## Maria Antònia Canals y la enseñanza de las matemáticas

*Moltes vegades he dit que les matemàtiques són molt boniques i que m'han fet feliç. Doncs bé, ara he de dir que no és totalment així, que la bellesa no és només de les matemàtiques, i que allò que a mi m'ha fet feliç no ve d'elles sinó que ve del fet d'ensenyar-les, d'anar aprenent cada dia com ensenyar-les millor, o millor dit, d'anar veient com els altres les descobreixen i les aprenen millor, i com al mateix temps creixen com a persones.*

*Maria Antònia Canals*

Cuando he trazado la trayectoria personal de Maria Antònia Canals, las matemáticas han sido uno de los elementos que han estado siempre presentes a lo largo de su vida. Que los recuerdos de su padre los tenga asociados a juegos matemáticos con diferentes materiales o situaciones cotidianas es una evidencia de ello.

Pero tras su experiencia como alumna de Ciencias Exactas en la Universitat de Barcelona, Maria Antònia decidió dedicar su vida profesional a la educación infantil. Esto hace que su principal marco de referencia sea el de esa educación infantil, vinculada desde el principio a los postulados de la Escuela Nueva y, en su origen, directamente conectada con el método Montessori. Así conjuga sus dos grandes pasiones, las matemáticas y la educación.

Ella misma lo expone con claridad. En el discurso de agradecimiento durante la entrega del premio "Gonzalo Vázquez Sánchez", Maria Antònia hace un breve pero completo repaso a toda su biografía, que se ha construido alrededor de la enseñanza de las matemáticas:

*“Para mí las matemáticas, y más concretamente la educación matemática de los niños y niñas, no puedo decir que haya sido una buena parte de mi vida, puesto que aún no me despido. Para ser sincera he de decir simplemente que ha sido y es mi vida entera.*

*Creo que vivimos las matemáticas, porque las llevamos dentro, no en la mente, como muchos piensan, sino en la mente y en el corazón.*

*Intentaré hacer un repaso de cómo he ido viviendo yo con ellas, y de cómo las voy llevando, repaso inseparable de aquellos amigos que me han ido abriendo este camino o acompañándome en él. No lo haré en un orden meramente cronológico, sino en un orden organizado según diversas circunstancias y características.*

*1. En mi primera infancia.*

*Vivir con las matemáticas fue un abrir los ojos, ver propiedades del espacio, cantidades, relaciones, y jugar con ellas. Empecé a valorar las matemáticas. Las matemáticas pusieron los cimientos de mi personalidad.*

*Me acompañó MI PADRE (a menudo le pedía “hazme contar...”).*

*2. Durante mi juventud.*

*En esta etapa de grandes opciones personales, la que hice por estudiar matemáticas tuvo un gran papel en la afirmación de mi autonomía. Recuerdo que eran para mí un ideal de verdad, estética y arte. Las matemáticas me ayudan a construirme libremente, como mujer.*

*Me acompañó MI MADRE (primero aceptó mi decisión, que no compartía, y luego estuvo orgullosa de mi).*

*3. Desde las primeras clases hasta hoy.*

*Fue creciendo en mí el interés por la realidad y por el progreso de los niños y niñas. Siempre me ha fascinado la primera infancia. Las matemáticas se van uniendo a la sensibilidad pedagógica.*

*Me acompañaron MI ABUELA Y TÍAS MAESTRAS (un fuerte componente de tradición familiar).*

*4. En una época en que practiqué el montañismo.*

*Empecé a tener un cierto amor por las situaciones de riesgo, y por todo lo*

que supone un reto, fue creciendo mi voluntad de construir, y de trabajar en equipo, no sólo para enseñar, sino para educar a los niños y niñas. Las matemáticas están en la base de mi compromiso con la educación.

Me acompañaron M<sup>a</sup> TERESA CODINA, LA ESCUELA THALITA y la memoria de los pedagogos que nos precedieron.

5. En mi edad adulta.

Va creciendo el compromiso con aquellos campos en que me aparece una mayor necesidad, urge la lucha contra la dictadura para la recuperación del país, y se encarna en la escuela de suburbio y en la formación de maestros. ¡Las matemáticas asequibles a todos! Se define mi vocación definitiva.

Me acompañaron LA ESCUELA "TON I GUIDA". "ROSA SENSAT", con MARTA MATA. MIS INNUMERABLES ALUMNOS PEQUEÑOS.

6. A nivel de intimidad.

Quisiera expresar lo que ha sido la educación matemática en el fondo de mi corazón: Si doy todo lo que tengo, aunque sea poco, se multiplica; la esperanza siempre crece más allá de lo que veo y me lleva a seguir con esta utopía, aceptando los límites, pero sin renunciar a nada. Por eso puedo decir: Las matemáticas, en mi interior, son como un milagro. Me acompañaron LOS AMIGOS QUE ME DIERON SU CONFIANZA: CLAUDI A., FRANCESC E., ANTON A., JOSEP M<sup>a</sup> F.

Me acompañan LOS MAESTROS QUE LUCHAN POR CAMBIAR LAS MATES Y LOS NIÑOS QUE LAS VEN CON GUSTO.

7. Una etapa de plenitud.

Cada día constato que nosotros, como los números, no somos nadie sin los demás. Siempre que he sentido la cercanía de mis compañeros he dado un paso adelante. Mi último paso es ahora el "Gabinete de materiales e investigación para la matemática en la escuela", llamado GAMAR, de la Universitat de Girona, para las maestras y maestros, y que espero presentaros en las próximas JAEM.

Es fantástico constatar que en nuestro camino de educadores no estamos solos.

Las matemáticas han sido siempre y son un camino de solidaridad.

*Me acompañan: UNA LEGIÓN DE MAESTROS/AS PARA COMPARTIR*<sup>80</sup>.

El relato resume su trayectoria, tanto personal como profesional, y hace hincapié en dos aspectos fundamentales de dicha trayectoria. El primero es la compañía de otras personas, profesionales y amigas/os, porque Maria Antònia concibe la tarea educativa como una actividad grupal. Y el segundo es la propia práctica educativa como el punto de arranque de cualquier proceso de mejora y, por tanto, fuente de conocimiento pedagógico de primer orden.

En este sentido, conviene recordar que, en la trayectoria profesional de Maria Antònia, la reflexión continua de los equipos docentes sobre la práctica escolar es la manera fundamental de mejorar la enseñanza de las matemáticas. Pero en su propio relato queda claro que su primera pasión fueron las matemáticas. En su infancia, vinculadas a su padre, con quien “jugaba” manipulando materiales que le permitían descubrir cosas nuevas, y en su juventud, vinculadas a su madre y al estudio de la licenciatura de Ciencias Exactas, etapa en la que se afianza su personalidad y adquiere un grado de autonomía que la acompañará siempre.

Es del contacto con la labor docente de donde surge su “sensibilidad pedagógica”, su interés en el aprendizaje de las matemáticas de niñas y niños. Primero de la mano de la tradición familiar que representan su abuela y sus tías maestras, y más adelante con Alexandre Galí, Maria Teresa Codina y Marta Mata.

Esta idea de la *sensibilidad pedagógica*, que está directamente relacionada con la idea de *vocación*, pese a que no es un término de moda, refleja también la idea de Maria Antònia de que la Educación Matemática es algo que traspasa los límites de lo *profesional*, ya que para ella también es un arte.

---

<sup>80</sup> Este texto forma parte del discurso de Maria Antònia Canals en el acto de entrega del Premio Gonzalo Sánchez Vázquez, el 7 de julio de 2007.

**“¿POR QUÉ CREO QUE LA EDUCACIÓN MATEMÁTICA ES UN ARTE?”**

*Esta es una idea que siempre he tenido, pero que me resulta difícil de concretar. Si comparo la educación matemática con un arte, quizás es porque con ella siempre me suceden cosas que creo que les suceden a los artistas. Intentaré concretar algunas, que probablemente nos suceden a todos:*

*Nos enamoramos de nuestro trabajo, no por motivos lógicos, como podría suponerse, sino emocionales, es decir no con la mente sino con el corazón.*

*La realidad, nos crea un interrogante, que es éste: ¿cómo lograr que las niños y niñas, también se enamoren de las matemáticas?... Y vamos pensando, rumiando, y no paramos hasta que un día se nos enciende la luz de la solución...*

*Vamos a empujones en el encuentro de soluciones. Es como la inspiración del artista, que éste no llega a dominar; como mucho llega a aprender a seguirla.*

*Cada artista tiene su estilo. Se forma mirando y aprendiendo e inspirándose en otros artistas, pero en definitiva realiza su arte a su manera como puede, como le sale, con tanteos y correcciones, y siempre mejorando y recreándolo de nuevo.*

*El verdadero trabajo educativo no tiene nada que ver con seguir un programa.*

*De verdad que es como un arte que se va desarrollando en su momento oportuno, nunca previsto y que requiere de nosotros (...).*

*La educación matemática, como el arte, no es para beneficio del artista. Por su misma naturaleza o razón de ser, es para comunicarse, para los demás, para que gocen y progresen en este goce.*

*Finalmente tiene momentos duros, pero nos hace felices. Incluso tiene algunos momentos en los que se piensa en tirar la toalla, pero la fuerza interior es mayor y la inspiración siempre vuelve y supera todos los resultados. Porque, al mismo tiempo, sabemos por experiencia que la educación matemática es precisamente aquello que nos corresponde hacer en este mundo, y por ello es el único quehacer que puede darnos y nos da una auténtica felicidad, la que tiene el artista con su obra”<sup>81</sup>.*

---

81 Este texto forma parte del discurso de Maria Antònia Canals en el acto de entrega del Premio

Toda una declaración de intenciones que Maria Antònia expuso en su discurso de agradecimiento en la entrega del Premio “Gonzalo Sánchez Vázquez”, y que manifiestan claramente que la enseñanza de las matemáticas es mucho más que una profesión. Es un arte y está unida a su propia vida.

### Itinerario pedagógico

En esa misma trayectoria también se puede situar otro elemento importante en su formación, que tiene que ver con una serie de autores que han sido referentes teóricos en ese proceso. Es lo que ella denomina su *itinerario pedagógico*.

Desde su infancia ha estado presente **María Montessori**, cuyo método de enseñanza practicaba a partir de las enseñanzas de su tía Dolors Canals; y con su incorporación al movimiento de renovación pedagógica, mediante su trabajo en *Talitha*, entra en contacto con las obras de **Jean Piaget** y de **Zoltan P. Dienes**.



Imagen 10. Maria Antònia Canals haciendo montessori en *Ton i Guida*

---

Gonzalo Sánchez Vázquez, el 7 de julio de 2007.

La presencia de M. Montessori en el trabajo de M. A. Canals es algo evidente al repasar su biografía. Se trata de una formación que ella posee a través del trabajo docente de su tía Dolors Canals, y que ella pone en práctica desde su ingreso en *l'Escola Talitha*. Puede pensarse que se trata de un método pedagógico y que de lo que se trata es de ponerlo en práctica pero, pese al interés del propio método Montessori, para Maria Antònia lo más importante es la filosofía de la educación que sostiene a dicho método, que supone una nueva manera de entender el papel del educador, el ambiente de la escuela y, fundamentalmente, una nueva manera de entender a las niñas y niños. Para M. Montessori los niños tienen un enorme potencial que hay que desarrollar, pero no son seres pasivos, sino activos y en busca de su propia autonomía. Por tanto, ellos son los primeros interesados en progresar y son felices cuando son conscientes de sus propios progresos. También hay que tener en cuenta, para el trabajo pedagógico, que cada uno tiene sus propios ritmos de desarrollo y que siempre nos pueden sorprender, por lo que un buen docente tiene que estar siempre atento y dispuesto a aprender de los niños constantemente.

De esos principios se pueden extraer algunos criterios metodológicos. El primero es la necesidad de eliminar los prejuicios de la enseñanza tradicional para liberarnos de nuestros propios errores sobre la educación, y así poder situarse en lo que era el fundamento de la Escuela Nueva: el niño es el centro del proceso educativo. Así, es necesario tener un profundo conocimiento del niño y una actitud muy cercana a él, y desarrollar el trabajo pedagógico de manera individualizada. Este respeto por la dignidad de niñas y niños obliga a la eliminación de premios y castigos en la práctica escolar.

Como método concreto de enseñanza, Maria Antònia destaca el papel de la motricidad en las edades iniciales (sobre todo en la enseñanza de la geometría) y, sobre todo, la importancia de la educación sensorial por su relación directa con el

desarrollo mental.

Pero lo más interesante del método Montessori en la trayectoria profesional de M. A. Canals es poder observar cómo la práctica docente y la reflexión (individual y colectiva) sobre dicha práctica, permiten analizar sus resultados e intentar mejorar todo aquello que se considera pertinente. La propia Maria Antònia manifiesta que hay dos etapas en su relación con el método Montessori, una que se mantiene bastante fiel a los principios de la doctora italiana y una segunda en la que el trabajo de educación infantil en *Talitha* y, sobre todo, el de educación primaria en *Ton i Guida*, les hace cuestionarse algunos de esos principios, y se plantean la necesidad de cambiarlos.

***Primera época: Seguridad apoyadas en los principios “Montessori”:***

- *Cada niño o niña tiene un ritmo diferente. Para enseñar hay que hacer posible que cada uno siga el suyo.*
- *El material es el mejor punto de partida para poner en marcha el pensamiento del niño. El material que se basa en “relacionar” por cualidades sensoriales, es la mejor base del pensamiento matemático.*
- *La importancia de la motricidad: el dominio de los propios movimientos repercute directamente en las facultades mentales de los niños, a partir de los primeros meses y hasta mayores (nunca he sabido hasta qué edad).*
- *Es mejor seguir un solo método, cuando este es bueno, que mariposear mezclando cosas o modas que van saliendo; un buen método asegura una coherencia de ideas y, aunque no sabemos cómo, la mente del niño la capta y la agradece.*

***Segunda época: entreviendo y viendo verdades como puños en la escuela Talitha y en Ton i Guida:***

- *Es una evidencia (aunque la Montessori diga lo contrario) que el dibujo “libre” es bueno para los pequeños; y además es esencial, por sentido común, porque la expresión es una facultad humana elemental (demostrada por la existencia de la*

*pintura rupestre).*

*- El juego, en sus distintos tipos (simbólico, de patio, de mesa, competitivo o no...) es una actividad básica de la infancia, inseparable del proceso de crecimiento humano, y por tanto no puedo olvidarla tampoco al hacer matemáticas (pero todavía no sé cómo).*

*- También las matemáticas podrían enseñarse junto con la música, pues esta tiene una estructura matemática, pero no sé cómo y nunca lo he sabido. Es mi asignatura pendiente.*

*- No es bueno para el cálculo que los alumnos se acostumbren tanto al material (concretamente mis párvulos a las bolitas que representan unidades) que luego ya no sepan contar sin ello. Esto cuestiona el Montessori para los números.*

*- Algunos maestros ejemplares de nuestra tradición pedagógica (entre ellos A. Galí, con quien tuve mucho trato) piensan muy distinto que la Montessori y que yo en algunos puntos, pero me acogen y respetan, y escuchan lo que hacemos en Talitha... ¿Por qué?*

*Quizá porque se pueden profundizar nuevas ideas e incluso incorporarlas, sin romper la coherencia del método que seguimos y sin perjudicar a los niños...*

*La condición es hacer un análisis en profundidad, hasta allí donde dos ideas que son contradictorias en algunos puntos, tienen una coincidencia en otro punto tanto o más esencial. Eso requiere mucho tiempo y muchas experiencias, pero abre grandes ventanas. (Canals 23)*

Maria Antònia tiene una formación matemática sólida y ello le permite analizar los fundamentos matemáticos del trabajo del método Montessori. Es un método que incide en que la acción sobre los materiales despierta y conduce el pensamiento de los niños. Y M. Montessori realiza dos actividades que son la base del pensamiento matemático, la de emparejar (que es una actividad de clasificación) y la de ordenar (que se corresponde con una relación de orden). Pero a Maria Antònia le surgen algunas dudas. La primera es el por qué M. Montessori no sigue el mismo proceso con las cantidades, y la segunda surge con la operación de la suma.

*Otro momento fuerte: con el material montessori de los “granitos” (lo que hoy son las regletas) empecé a observar que cuando ponían la del 3 y a continuación la del 5, el total era tan largo como la del 9 (debido al espacio que ocupa el final del alambre, que une los “granitos” o cuentas del 3 y el de los del 5). En realidad los niños lo superaban contando de uno en uno. Hice una sencilla deducción: si cuentan de uno en uno, no suman, sino que cuentan, cosa que ya sabían hacer, no descubren nada nuevo. Empezamos una época de búsqueda de autenticidad en lo que planteábamos a los alumnos, junto con mis maestras compañeras, abriendo los ojos, dejando paso a los métodos de tanteo, de estimación de resultados, de ensayo-error, de imaginar no los números escritos sino las cantidades, etc... (Canals 24)*

La revisión constante de los métodos de trabajo le sirven para mejorar dichos métodos, pero sigue manteniendo dos principios montessorianos que le acompañan a lo largo de toda su trayectoria: el primero es **poner al niño en el centro** del proyecto pedagógico (que chocaba frontalmente con la mentalidad de la enseñanza universitaria que ella había *padecido* con anterioridad); y el segundo es el hecho de los materiales, de la educación sensorial, ya que **los niños aprenden tocando y mirando, para poder seguir después investigando y descubriendo.**

En este proceso de reflexión constante, aparecen momentos en los que surgen dudas que todavía no pueden ser resueltas, pero que les obligan a imaginar y probar otras formas de trabajo, y así poder descubrir, más adelante, la solución que antes no se tenía. Pero María Antònia siempre tiene presente su formación matemática, que le permite no quedarse simplemente en los resultados aparentes de una u otra actividad escolar, sino que le obliga a establecer siempre una relación entre el pensamiento matemático y el cómo enseñar matemáticas a los más pequeños. Para que ella acepte la solución pedagógica de cualquier autor, no puede estar en contradicción ni con las matemáticas ni con su experiencia práctica.

*Yo de Montessori cogí lo más importante. Creo que lo que yo he podido innovar es lo siguiente: cogí de Montessori la idea de que para el pensamiento lógico lo básico es clasificar y ordenar, y eso lo relaciono con los fundamentos de las matemáticas, con relaciones de equivalencia y con relaciones de orden.*

*Y Piaget también lo dice y se apoya en las matemáticas, muy bien, esto lo veo firme porque me encaja con Piaget, con la Montessori, con las matemáticas y con mi experiencia, eso lo veo firme. (Canals 5)*

Posteriormente, su trabajo en *l'Associació de Mestres Rosa Sensat* le hizo profundizar en la obra de J. Piaget, en parte gracias a la iniciativa de Marta Mata.

*Leí Piaget gracias a Rosa Sensat, un poco ¿sabes? que también me hacían leer un poquito, Marta me decía hombre tienes que leer algo, es que no lees nada. Entonces yo leí Piaget, sobre todo lo leí, pero leer Piaget, es que la gente se traga Piaget como si nada, yo me leí la construcción del número en el niño, editado en Suiza, lo leí en francés porque a mí siempre me ha gustado el francés... y bueno, claro, lo tuve que volver a leer..., un tocho así, lo tuve que volver a ver, es duro leer a Piaget ¿eh?, pero a mí me encantaba. La gente decía, no, es que esto es muy denso. No, esto dice verdades como puños y... yo lo leía un poquito, lo confrontaba con la práctica, lo volvía a leer... (Canals 4)*

En la obra de J. Piaget descubre una manera rigurosa de analizar las etapas de desarrollo del niño. No sólo conoce la prueba de conservación de la cantidad, sino que la pone en práctica con sus alumnos y comprueba que funciona siempre. Pero hay otra cosa que le llama poderosamente la atención, que es el concepto de imagen mental, que todavía no es el propio concepto matemático y que el niño la construye a partir de sus percepciones. Esto le permite cerrar algunas de las dudas que tenía sobre el método Montessori y le abre las puertas, entre otras cosas, al cálculo mental, comprendiendo así algunas de las ideas que mantenía A. Galí.

*Si, primero la percepción sensorial y luego la imagen, en algún sitio de Piaget yo leí que está a medio camino entre la percepción y el concepto y yo dije*

*ah! pues aquí es que la Montessori no sabía esto de la imagen. Entonces empecé a pensar cosas que hicieran imaginar, entonces descubrí la verdadera importancia del cálculo mental. (Canals 17)*

Junto a esto, también estudió la parte de J. Piaget relacionada con la geometría, leyendo y releendo el libro sobre la génesis del conocimiento del espacio en los niños. Esto supuso, básicamente, una gran novedad. Hasta entonces no se había planteado seriamente el tema de la geometría, y las aportaciones de J. Piaget, sobre que el conocimiento del espacio empieza por el propio movimiento, le parecieron perfectamente ajustadas al conocimiento matemático que ella tenía. Que el espacio es anterior al plano, que hay que empezar por la topología.

*De Piaget aprendí que el cambio grande que hacen los niños en el conocimiento del espacio es cuando empiezan andar, o sea el gran cambio de los niños según Piaget en el conocimiento del espacio es entre un año y dos, o a un año, o a un año y medio, cuando empiezan no solamente a andar, a veces a gatear, a moverse libremente en el espacio, claro, entonces es cuando el espacio se les aparece como algo ante lo que han que decidir. (Canals 19)*

La apertura que le provoca la lectura de J. Piaget hace que se afiance su capacidad crítica para poner en cuestión, a partir de la observación de su práctica docente, cualquier aspecto del método Montessori. A ello también contribuyeron las visitas a determinadas escuelas extranjeras (Montessori, Freinet, Decroly) que seguían fielmente el método al que se adscribían, y en donde ella ya tenía una gran capacidad para determinar lo que le parecía adecuado y útil a su proyecto pedagógico y lo que no.

Con esta actitud, el descubrimiento de los bloques lógicos de Z. P. Dienes, aunque ponían en cuestión uno de los principios del material Montessori, supuso un cambio importante en su trabajo, ya que desde el primer momento fue consciente de

la importancia de dicho material para el tema del razonamiento lógico. Porque el uso de los materiales manipulables es uno de los aspectos de la enseñanza de las matemáticas que Maria Antònia ha desarrollado más a lo largo de su trabajo.

*Luego salieron los bloques lógicos de Dienes y este material me gustó mucho y la lógica de todo esto, y aunque no fuera ortodoxamente Montessoriano sino más bien al contrario en algunos puntos, porque Dienes juega con muchas cualidades simultáneamente y la Montessori hace que el niño se enfrente con el cambio de una sola cualidad. (Canals 19)*

*Dienes era parecido a Montessori. Trabaja con materiales. Yo tenía miedo de que mi tía no aceptara a Dienes, los bloques lógicos de Dienes, son un poco anti, contradicen un principio de la Montessori. Me enamoré de los bloques lógicos. (Canals 17)*

Cuando en su trayectoria personal se mezclan la experiencia profesional, las lecturas de autores relevantes y la experiencia de otras prácticas escolares, y todo ello pasa por la reflexión y el análisis individual y colectivo, se produce la elaboración de un proyecto pedagógico propio que, lógicamente, no pasa por el recitado de *textos sagrados*, y que puede exponerse con claridad, sencillez y contundencia. La mejor presentación del proyecto pedagógico de Maria Antònia Canals es la que ella misma realiza.

“El objetivo de la didáctica, en general, no es enseñar a los alumnos sino conseguir que aprendan. (...) La base de toda buena didáctica que ayuda a aprender es partir de la propia experiencia del alumno e introducir un interrogante. (...) Todo lo que se palpa a nivel sensorial llega al cerebro. (...) Los materiales manipulables son, por lo tanto, fundamentales en la enseñanza de las matemáticas. (...) No podemos tener a los alumnos sentados en las mesas, delante de un papel, la mayor parte del tiempo. Así aprenderán muy poco. El movimiento global, el entorno que nos rodea como referente, como experiencia próxima, y la experimentación, con la manipulación de objetos concretos, son las

herramientas básicas que ayudan a la estructuración del pensamiento. (...) Pero la experimentación por sí sola no nos lleva al aprendizaje, es necesario también, cuando experimentamos, introducir un interrogante. (...) Si no hay interrogante no hay evidencia del problema con el que nos encontramos, y por lo tanto no se produce descubrimiento alguno. El verdadero aprendizaje es el propio descubrimiento, ya lo decía Freinet. (...) Naturalmente para el maestro es más complicado trabajar así. (...) Dictar conocimientos no es construir aprendizajes. (...) En este sentido, la matemática, y en general toda ciencia, es el arte de hacer pensar a partir de la experiencia" (Biniés, 2008: 14-16).

Y esta forma de entender la enseñanza de las matemáticas implica una determinada actitud por parte del docente, que es la que ya se planteaba en los principios de la Escuela Nueva, pero que María Antònia reformula en un *Decálogo para la práctica docente en las escuelas*:

“1. Los maestros debemos conocer la naturaleza de aquello que queremos enseñar y periódicamente nos lo debemos replantear.

2. Conviene hacer las matemáticas ligadas a la realidad sin perder nunca de vista cuáles son sus conceptos y habilidades propias.

3. El pensamiento humano, de los niños y nuestro, no es lineal. Se construye en forma de red y aún no sabemos bastante la manera como las nuevas nociones enlazan con las anteriores.

4. Cada niño tiene su ritmo, su propio proceso, y su manera personal de avanzar. Eso sí, todos tienen el afán de crecer. Por eso, lo más importante es que investiguen.

5. Los y las maestras nos debemos tomar la actual tendencia al no esfuerzo no como una excusa sino como una exigencia, y saber pedir a los alumnos el esfuerzo necesario y gratificante.

6. Cuando los alumnos no responden, antes de nada nos debemos plantear “qué puedo cambiar y qué puedo yo aprender”, sin añorar otra situación

diferente de la que tenemos.

7. Los maestros debemos informarnos de aquello que nos dicen todas las leyes y debemos ser muy responsables para querer defender los derechos de los niños y niñas.

8. Los que enseñamos matemáticas debemos estar seguros de que con las ideas claras, y convencidos de lo que queremos, podemos discutir con quien sea para defender nuestra opinión.

9. Cada maestro o maestra debe conocer unas técnicas y hacerlas servir según su inspiración, con gran capacidad de no obedecer, sino de crear, siguiendo el camino de cada niño.

10. Para la educación matemática nos es necesario descubrir aquello que nos falta, ser felices haciendo camino junto con nuestros alumnos y también no darnos nunca por vencidos" (Queralt y Monzó, 2009: 116).

## **El material manipulativo**

Aunque ya se ha indicado suficientemente la importancia de los materiales manipulativos en la obra de M. A. Canals, también es necesario especificar algo más el uso de dichos materiales, ya que existe una falsa creencia que se limita a relacionar el uso de materiales y el movimiento de renovación pedagógica de la Escuela Nueva, concluyendo que la existencia, en las aulas de Educación Infantil, de bloques lógicos, regletas y otro tipo de materiales, indica que parte de las propuestas pedagógicas de las primeras décadas del siglo XX ya se han instaurado en el sistema educativo público español.

Esa creencia parte de la idea de considerar el material manipulable en sí mismo, como si el material fuese el que desencadena ciertos procesos mentales que tienen que ver con el pensamiento matemático. Maria Antònia despeja este error con

pocas palabras:

*“No és el material per ell mateix el que genera l’activitat mental dels nens i nenes, sinó precisament l’acció dels nens i nenes sobre el material, és a dir allò que ells faran a partir de la manipulació del material. Aquesta ha estat sempre una forta convicció de tots els grans pedagogs (recordem, per exemple , la idea fonamental de Maria Montessori)”<sup>82</sup>.*

Recordando algunos principios de la pedagogía activa, que aparecen también en la obra de E. Claparède, Maria Antònia tiene muy claro que la relación sensorial con el mundo que nos rodea plantea en el niño una serie de interrogantes que originan su propio proceso de aprendizaje. Pero no es de la relación sensorial sino de los interrogantes que plantea de donde surge el proceso de construcción del pensamiento. Volviendo a E. Claparède, en la medida en que los interrogantes interesan al sujeto es como se puede construir conocimiento, mientras que de lo que no interesa poco se podrá obtener.

En este sentido, el material manipulable sólo sirve al proyecto pedagógico si es capaz de plantear interrogantes que los niños tengan la necesidad de contestar, que genere descubrimientos que les haga avanzar en el conocimiento. Y para ello, el maestro tiene que conocer muy bien el propio material, sus posibilidades y sus limitaciones, y tiene que permanecer constantemente atento a las reacciones que se produzcan en sus alumnos.

En el camino recorrido por M. A. Canals en el terreno del material manipulable en educación infantil y primaria, también hay que destacar dos contribuciones importantes. La primera está relacionada con las regletas. Ella

---

<sup>82</sup> Este texto forma parte de la conferencia *L’ús del material manipulable en l’aprenentatge de les matemàtiques de 3 a 12 anys*, impartida por Maria Antònia Canals en Mataró, en el CEM 2000. *Any mundial de les Matemàtiques*, el 1 de julio de 2000.

utilizaba y conocía perfectamente las regletas de G. Cuisenaire (popularizadas por C. Gattegno), y lo mismo ocurría con los bloques multibase de Z. P. Dienes. Pese a su valiosa utilidad, ella veía que el hecho de que G. Cuisenaire no utilizase ni cuadrados ni cubos suponía una cierta limitación para la enseñanza de las matemáticas, por lo que decidió fabricar unas regletas nuevas que agruparan las características de las dos anteriores<sup>83</sup>.

*Nunca he dejado los materiales tampoco, porque las regletas fueron entremedio y claro las regletas son un poco una réplica de los seguidores de la Montessori, que están marcadas por unidades, y las de Dienes también, yo las quise lisas, lo aprendí esto de Cuisenaire, pero Cuisenaire no tiene ni cubos ni cuadrados, en cambio Dienes sí. Entonces hice una mezcla. (Canals 19)*



Imagen 11. Regletas numéricas de Maria Antònia Canals

---

83 En las regletas de Maria Antònia Canals se utilizan unos códigos de color diferentes a los de las regletas de G. Cuisenaire, pero sólo por la cuestión de los derechos de propiedad intelectual.

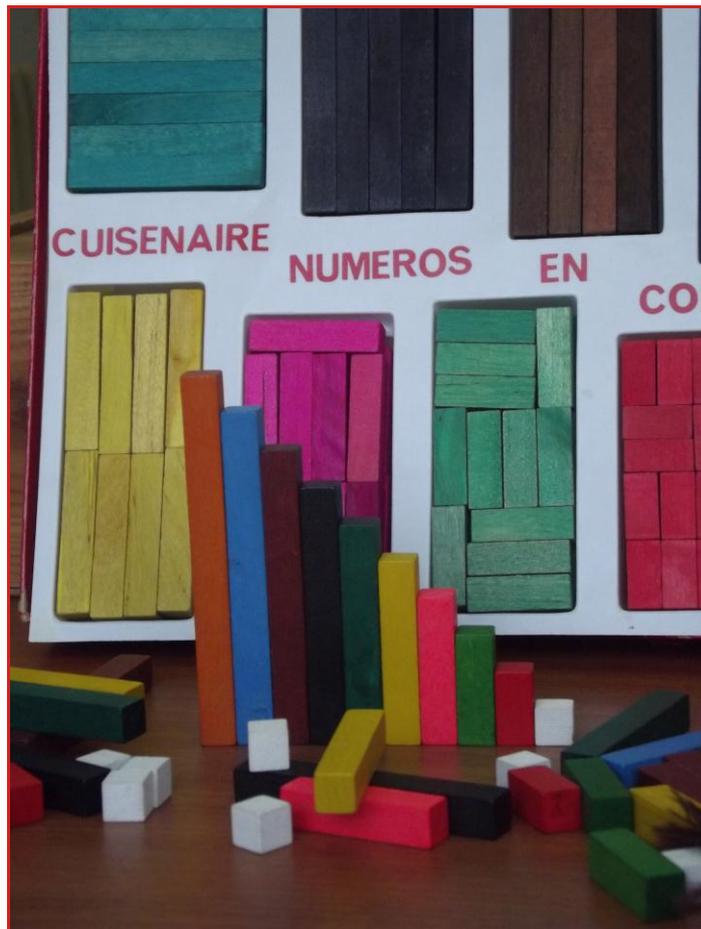


Imagen 12. Regletas de G. Cuisenaire



Imagen 13. Bloques multibase de Z. P. Dienes

La segunda contribución importante es el GAMAR. Si se considera que el uso de los materiales manipulativos es absolutamente fundamental en la enseñanza de las matemáticas, lo más pertinente es sistematizar y ordenar todos aquellos materiales pertinentes para el área. Esto puede parecer una obviedad pero, a veces, por ser tan obvias muchas cosas no se hacen. Si hay alguien que pueda plantearse esa necesidad es, sin duda, Maria Antònia, y cuando, en el año 2001, recibe el Premio *Jaume Vicens Vives* a la Docencia Universitaria, de la Generalidad de Cataluña, decide dedicar la dotación económica a la creación del Gabinet de Materials i de Recerca per la Matemàtica a l'Escola, en el que sigue trabajando como profesora emérita de la Universitat de Girona.

Pero el GAMAR no es solo un lugar de almacenaje y clasificación de materiales manipulables para la enseñanza de las matemáticas, sino que se constituye como espacio de formación e investigación en su ámbito.

*“Es una labor de largo recorrido, porque lleva muchos años haciéndolo, y de un impacto directo. A mí lo que me parece ejemplar es que ella prescindiera de escribir, lo que hace es incidir directamente..., con ella, con sus materiales, con el proyecto Gamar. El Gamar es un típico ejemplo de su actitud. Es decir, ha de haber materiales, pues yo he de tirar adelante un centro donde puedan venir y verlos. Y hace un apostolado auténtico de repetir y repetir sesiones a grupos que van a visitar el Gamar, que cree en ello y, por tanto, es ejemplar en ese sentido”* (Profesor universitario, compañero de M. Antònia en Rosa Sensat). (C. Alsina)

Se trata de un espacio abierto a grupos de maestros en donde poder formarse y reflexionar sobre los usos de los materiales, y que ofrece los siguientes servicios:

**“Una mostra de materials manipulables;** alguns adquirits al comerç, i la major part, creats i construïts al mateix GAMAR. Aquests materials van des de jocs lògics i d'estratègia fins a una àmplia mostra de diferents tipus de problemes, passant per materials per treballar tots els temes de càlcul propis d'infantil i

primària; instruments de mesura; construccions i activitats de geometria; jocs de probabilitats, i materials i activitats per preparar l'àlgebra del futur.

Entre aquests materials s'hi troben tres caps de "Reglets numèrics M. Antònia Canals" i més de trenta petits plafons amb les seves activitats més característiques.

- **Sessions obertes i periòdiques de presentació de materials, el segon dilluns lectiu** de cada mes durant el curs escolar, adequades a temes i nivells, el programa de les quals s'anuncia per trimestres en l'apartat "Sessions per a mestres". Aquestes sessions es fan sense prèvia inscripció ni avís"
- **Exemples d'activitats i iniciatives** per a la utilització de cadascun dels materials en el treball didàctic a l'aula, de manera que puguin generar un aprenentatge significatiu.
- **Una col·lecció de deu "dossiers"**, publicats per l'Associació de Mestres "Rosa Sensat", no pas com a suport de cap currículum, ni oficial ni personal, sinó com a intent d'aprofundir diversos temes clau de la nostra matèria, oferint-ne orientacions didàctiques, exemples i plantilles fotocopiabls.
- **Un petit recull de documents**, alguns de nous, d'altres d'antics, que poden ser d'interès per a la consulta de mestres: alguns llibres (clàssics antics o d'ús gairebé obligat a la classe), revistes, articles, actes de jornades, conferències, escrits originals, cançons i poemes, alguns CD, plafons... Tot, sobre les matemàtiques!
- **La Biblioteca** posa a disposició de tots els lectors molts llibres provinents del GAMAR, entre els quals destaca la magnífica donació feta per l'amic Francesc Castanyer, enginyer i mestre en l'art dels "puzles" i dels jocs matemàtics.
- **Orientacions personals i assessoraments didàctics** a tots els educadors que ho desitgin, en grups o personalment, i que prèviament hagin pres contacte amb el GAMAR per telèfon.

- **Possibilitat de visites autònomes per a la consulta lliure** de tot això, cadascú al seu ritme, amb l'ajut d'unes normes exposades en un plafó, i d'uns documents anomenats "presentacions i resums" preparats amb aquesta finalitat i disposats en cada prestatgeria. Només cal haver convingut prèviament per telèfon dia i hora.
- Excepcionalment, no es descarta **alguna visita amb nens i nenes**, tot i que no es fomenta directament<sup>84</sup>.

En definitiva, una contribución única en España y con la que deberían establecer relaciones estables los diferentes centros universitarios de formación del profesorado, ya que permite redescubrir los principios de la Escuela Nueva en una época en la que el sistema educativo público español carece de modelos globales de referencia. En el terreno estrictamente personal, la creación del GAMAR viene a suponer el cierre de un proceso personal de Maria Antònia que, probablemente, comenzó cuando contaba las nueces que su padre llevó a casa.

En esta labor de intentar transmitir a los docentes la importancia del uso de materiales manipulables, M. A. Canals no deja de ofrecer siempre una visión crítica, una serie de interrogantes que sirvan para que los docentes pongamos en cuestión todo aquello que hacemos, ya que sólo poniéndolo en cuestión es como se está en disposición de mejorarlo. En alguna de sus muchas conferencias que ha dedicado a este tema, siempre manifiesta el principio fundamental de que solo el material no provoca la reflexión, pero facilita que la provoque la maestra. A partir de ahí es desde donde los alumnos pueden reflexionar, descubrir y expresar verbalmente sus conclusiones. Pero también insiste en una pregunta que todos debemos formularnos: cuando usamos este tipo de materiales en el aula, ¿lo hacemos pensando en el aprendizaje de nuestros alumnos, o lo que buscamos es una solución para nuestra

---

84 Tomado de la página web del GAMAR (<http://www.udg.edu/projectesbiblioteca/GAMAR/Inici/Queoferim/tabid/17597/language/ca-ES/Default.aspx>).

práctica como maestros? Para orientar en este tema, Maria Antònia propone un nuevo decálogo.

“Decálogo para trabajar con materiales manipulables, por M<sup>a</sup> Antònia Canals

1. Presentar una propuesta de trabajo, a poder ser en forma de una «pequeña investigación».
2. Invitar a la acción, dejando bien claro qué es lo que vamos a hacer.
3. Observar a niños y niñas, sus reacciones, sus intereses, y acoger las posibles ideas o iniciativas.
4. Estar dispuesto a cambiar el camino previsto para seguirlas, aceptando lo imprevisto.
5. Pedir la estimación de resultados en las medidas y cálculos (base del cálculo mental) y la anticipación de fenómenos geométricos en el espacio.
6. Provocar y acompañar el descubrimiento de alguna cosa nueva. Cuando lo han hecho, maravillarse y felicitarles calurosamente.
7. Potenciar el diálogo, invitando a los alumnos a que expresen aquello que han hecho y han visto. Pedirles una explicación oral coherente.
8. Resumir aquello que se ha hecho, se ha dicho y, sobre todo, aquello que se ha aprendido. Ayudar a formular conclusiones.
9. Relacionarlo con conceptos que se han trabajado con anterioridad y, en ocasiones, con otras actividades (calculadora, estadística...).
10. De manera opcional pasar alguna cosa a lenguaje escrito, primero coloquial y después matemático (con cifras y signos)” (Biniés, 2008: 75).

Otro decálogo que muestra su dedicación a la tarea global de la educación de niñas y niños, más allá de los límites de la enseñanza de las matemáticas. Y que no consiste en frases más o menos acertadas, sino en la agenda de la práctica escolar de aula, el cuál podría ser un esquema de trabajo a la hora de utilizar material

manipulable, porque es el fruto de la reflexión de Maria Antònia sobre sus experiencias docentes.

Curiosamente, en este decálogo sobre materiales manipulables no se mencionan dichos materiales, como si Maria Antònia quisiese transmitir la idea de que los materiales no son lo fundamental, sino que lo fundamental es el uso que se haga de ellos en el aula, la práctica escolar. De ahí que considere el GAMAR como un lugar de encuentro con las maestras y maestros, un espacio en la Universidad donde los docentes puedan experimentar, reflexionar y, por qué no, investigar. Tal vez esto sea lo que tiene de más novedoso el GAMAR, el ser un espacio de encuentro entre dos instituciones educativas diferentes que, en nuestro país, suelen tener pocos puntos de encuentro.

Desde esta perspectiva, la posición de M. A. Canals ya no es la de la maestra que enseñaba matemáticas en l'escola *Ton i Guida*, pero tampoco es la del típico docente universitario que se dedica a investigar sobre educación con un escaso contacto con la escuela, cuyo entorno natural es el de los grupos de investigación competitivos, los congresos internacionales y las revistas de impacto.

*“Es que es otra cosa, no tiene nada que ver, a Maria Antònia le preocupa que un material le permita explicar bien y que comprendan la aritmética, y se inventa todo aquello de las reglas en color y de los cubitos y tal. A ella le preocupa que aquellos cubitos lleguen a los sitios y haya muchas copias y que la gente los use... ella no quiere hacer una tesis, eso sobra” (Profesor universitario, compañero de M. Antònia en Rosa Sensat). (C. Alsina)*

Sin duda alguna, a lo largo de su trayectoria profesional, Maria Antònia ha desarrollado una valiosa tarea de investigación sobre la enseñanza de las matemáticas en la escuela, en conexión directa con la práctica escolar y sirviéndose de algunas de las aportaciones teóricas de este campo (especialmente la de J. Piaget).

No es una investigación que parta de la teoría para intentar desarrollar más teoría, sino que parte de la enseñanza que se practica en las aulas de nuestras escuelas para intentar desarrollar una enseñanza mejor. Por esto, en toda la producción intelectual de Maria Antònia es imposible encontrar un texto en el que la teoría vaya por un lado y la práctica por otro. Cuando habla de un autor, lo hace aplicando sus esquemas teóricos a la realidad escolar que ella conoce y, cuando habla de esa misma realidad escolar, lo hace utilizando a esos autores para explicar por qué sucede lo que sucede.

Maria Antònia entiende que la separación entre teoría y práctica resulta escasamente operativa, y su proyecto intelectual no es, fundamentalmente, el de teorizar sobre la enseñanza de las matemáticas, sino el de intentar transformarla. Esto hace que su posición en el campo de la Didáctica de las Matemáticas en España sea muy particular.

### **Teoría y práctica**

Esta separación entre teoría y práctica suele estar asociada a diferentes espacios institucionales. En la mayoría de los modelos que analizan las relaciones entre teoría y práctica en el ámbito educativo, estos espacios institucionales son la universidad y la escuela (Álvarez, 2011), de ahí que dichos modelos intenten superar dicha separación mediante la creación de espacios de confluencia entre la universidad (teoría) y la escuela (práctica). El problema es que la mayoría de las soluciones propuestas mantienen unos canales de comunicación de carácter vertical arriba (teoría)-abajo (práctica), es decir, asimétricos.

En este sentido, la propuesta de J. M. Rozada plantea una comunicación horizontal entre teoría y práctica, en un espacio situado entre la escuela y la universidad que él denomina *Pequeña Pedagogía*.

“A esto denomina Rozada Martínez “Pequeña Pedagogía”, a “la región” a medio camino entre la práctica docente en la escuela y la teorización académica, un lugar fronterizo y complejo recorrido por múltiples caminos de ida y vuelta. ¿Quién debe habitar ese espacio? Un sujeto cuya racionalización sobre su práctica sea superior a la pura acción cotidiana y cuya aproximación al conocimiento sobre la enseñanza no le deje sometido a la lógica universitaria, manteniendo como exigencia profesional el cultivo de ambas vertientes. Esto exige el reconocimiento de un plano de la teoría y otro de la práctica que se atraigan, en lugar de repelerse, lo que le lleva a plantear la posibilidad de una teoría y una práctica, ambas de “segundo orden” o “segundo grado” (Álvarez, 2011: 80)<sup>85</sup>.

Por un lado, propuestas como esta de J. M. Rozada sitúan la cuestión en el terreno de la práctica individual. La unión de la teoría y la práctica depende exclusivamente del sujeto que tiene que acometer esa tarea, olvidando que existen otros factores que, normalmente, juegan un papel mucho más importante en esta cuestión. La separación de los espacios institucionales de la universidad y de la escuela no obedece simplemente a una cuestión espacial, sino que es la representación espacial de una separación más profunda de dos campos diferentes.

En este sentido, es útil tomar el concepto de *campo social* de P. Bourdieu para poder comprender las diferencias entre la universidad y la escuela, al menos por lo que respecta al terreno de la enseñanza de las matemáticas<sup>86</sup>.

---

85 Aquí no entraré a desarrollar el modelo de J. M. Rozada, analizado extensamente en la tesis doctoral de C. Álvarez (2011), pero sí interesa señalar que se trata de un modelo elaborado por un profesional que compaginó su labor docente como maestro de Educación Primaria y como profesor de didáctica de la geografía en la Universidad de Oviedo, siendo también asesor de formación en el Centro de Profesores de Oviedo (Álvarez, 2011: 148).

86 Sin necesidad de entrar en todo el marco teórico de P. Bourdieu, hay que señalar que los campos sociales son “espacios de juego históricamente constituidos con sus instituciones específicas y sus leyes de funcionamiento propias” (Bourdieu, 1987: 108), y se puede definir como “una xarxa, o una configuració de relacions objectives entre posicions. Aquestes posicions són definides objectivament per la seva mateixa existència; per les determinacions que imposen als qui les ocupen, siguin agents o institucions; per la seva situació (*situs*) actual i potencial en l'estructura de

El campo de la enseñanza de las matemáticas en la universidad española se desarrolla durante el último tercio del siglo XX. En el panorama educativo español, durante los últimos años de la dictadura franquista se asiste a la creación de diferentes grupos de docentes, preocupados por la renovación pedagógica en la enseñanza de las matemáticas<sup>87</sup>.

“En esta época podemos datar la contribución de la mayor parte de los Grupos de Renovación en Educación Matemática en nuestro país.

Estos grupos actuaron en torno a un proyecto propio, impulsados por alguien con mayor personalidad o carácter, pero con un esquema de trabajo de grupo, y con poca o nula ayuda institucional en sus comienzos; se sostuvieron por la certeza moral de que la tarea emprendida era importante y necesaria” (Rico y Sierra, 1991: 38).

Esto es cierto para los grupos de docentes dedicados exclusivamente a la enseñanza de las matemáticas, pero hay que recordar que la *Associació de Mestres Rosa Sensat* ya trabajaba desde 1965 y, pese a su carácter generalista, trabajaba desde sus inicios en la enseñanza de las matemáticas, ámbito del que era responsable Maria Antònia Canals.

Pero estos grupos funcionan al margen de las estructuras universitarias en las que, por aquellos años, el campo de la didáctica de las matemáticas era prácticamente inexistente. Hay que esperar hasta la reforma universitaria de 1983, con la creación de las áreas de conocimiento, para que se produzca la integración de la Educación Matemática y el consiguiente incremento de la docencia y la

---

la distribució de les diferents espècies de poder (o de capital), la possessió de les quals dóna accés als avantatges específics que estan en joc en al camp; i finalment, per les seves relacions objectives amb les altres posicions” (Bourdieu y Wacquant, 1994: 73).

<sup>87</sup> Se puede consultar una breve presentación de los grupos más importantes en el número 55 de la revista *Uno* (2010), dedicado monográficamente a la historia reciente de la renovación en la didáctica de las matemáticas.

investigación en esa Área (Rico y Sierra, 1994). Así es como comienza a constituirse el campo científico de la Didáctica de las Matemáticas en España, mediante un proceso de consagración universitaria que produce, entre otros efectos, que los límites de dicho campo se correspondan con los límites de la propia institución universitaria<sup>88</sup>.

“En cuanto a la actividad investigadora en este área, con anterioridad a 1984 el trabajo había tenido un carácter puramente voluntarista, a cargo, principalmente, de grupos de profesores de Escuela de Magisterio y de Enseñanza Media, estando buena parte de la actividad que se realizaba más cerca de la innovación o experimentación educativa que de la investigación propiamente dicha. Sin embargo, la creación en 1984 del área de conocimiento y la nueva estructura surgida de la Ley de Reforma Universitaria posibilita la constitución en las universidades de Departamentos de Didáctica de las Matemáticas (...), la realización de programas de doctorado y, en fin, el lanzamiento de una actividad investigadora de mayor calidad e intensidad” (Gutiérrez, 1991: 190-191).

Pero este proceso también ha producido una cierta separación entre el ámbito de los movimientos de renovación pedagógica y el Área de Didáctica de las Matemáticas. Es comúnmente aceptado que la didáctica tiene un importante componente práctico, se le podría considerar como una ciencia aplicada.

“La Didáctica de las Matemáticas, cuyo objetivo último es mejorar la enseñanza y el aprendizaje de las Matemáticas” (Gutiérrez, 1991: 149).

Pero no es menos cierto que, en ese proceso de consagración universitaria, se

---

88 En otro lugar (Sotos y Aguilar, 1989), y referido al campo de la sociología de la educación en España, planteé el concepto de proceso de consagración universitaria, que también es aplicable al Área de Didáctica de las Matemáticas, ya que dicha área se forma por profesorado universitario, se consolida en departamentos universitarios, y son esos docentes universitarios quienes controlan los mecanismos de investigación (doctorados), de difusión (revistas y congresos) y de reproducción del Área (mecanismos de acceso y reconocimiento).

ha intentado consolidar cierto estatus científico dentro del campo universitario, centrando buena parte de los esfuerzos en garantizar un rigor metodológico que ha podido alejar a la propia Didáctica de las Matemáticas de la práctica educativa. Este problema ya fue señalado en 1976 por D. F. Walker:

“Esto ha conducido a una búsqueda compulsiva de rigor mediante una metodología inabordable que ha esterilizado en la práctica la investigación de campo... También ha conducido a una imitación servil y a una dependencia de las disciplinas establecidas” (D. F. Walker, citado en Kilpatrick, 1994: 78-79).

A la misma conclusión llegó J. Kilpatrick cuando, a comienzos de los años 90, realizó una valoración del campo de la Investigación en Educación Matemática:

“Ciertamente, muchos de los investigadores norteamericanos sienten las presiones para publicar frecuentemente, lo cual repercute en trabajos elaborados sobre cuestiones menores, cuando no triviales. La búsqueda de la respetabilidad científica mediante la imitación de los diseños de investigación de las ciencias naturales parece conducir a los investigadores a realizar estudios que son metodológicamente impecables, pero conceptualmente estériles. Cualquiera que sea la causa, es necesario que la investigación en educación matemática reciba el impulso de buenas ideas, antes de que se convierta en algo impracticable e inútil para el discurso de la comunidad” (Kilpatrick, 1994: 79).

En el caso español se puede hacer un análisis similar, ya que parece que el campo universitario funciona también mediante mecanismos que tienen poco que ver con la transformación de la práctica escolar.

*“Les interesa su carrera profesional, punto. Y por tanto, al no interesar la educación en directo o el cambio efectivo en las aulas, etc., es otra cosa. No es que sea lo mismo, no, es otro tipo de carrera, es otro tipo de bibliografía, es otro mundo, que se ha de hacer pero que hay un divorcio. Yo creo, personalmente, que*

*es un error, un divorcio entre la gente de la teoría didáctica y lo que es la transformación real de la educación. Yo creo que es un error, pero escucha, cada uno hace lo que quiere. (...) Ésta es otra guerra de clanes, de dominios, no, no, es otro mundo, no tiene nada que ver. María Antonia está mucho más allá de este planteamiento equivocado, de gran parte de la gente de didáctica. (...) No, están al margen de ese mundo, la actuación en directo no les interesa ni la escuela de verano ni las jornadas, etc., no, es que no quieren ni participar, en las jornadas de profesores, por ejemplo, no van. Hay unas jornadas especiales de la Sociedad de investigación... pero en las jornadas normales, por ejemplo las JAEM, no están” (Profesor universitario, compañero de M. Antònia en Rosa Sensat). (C. Alsina)*

No es necesario profundizar más en este análisis, ya que sólo se trata de presentar la existencia de dos campos diferentes, el de la Didáctica de las Matemáticas y el de los Movimientos de Renovación Pedagógica, y en ambos campos desarrolla su trabajo Maria Antònia Canals. Pero estos campos presentan diferencias que, como mínimo, se pueden situar en dos órdenes diferentes, el de la institucionalización<sup>89</sup> y el de la especialización. Por una parte, frente a la fuerte institucionalización universitaria de la Didáctica de las Matemáticas, los Movimientos de Renovación Pedagógica suelen adoptar la forma de asociaciones privadas o grupos de trabajo, que sólo adquieren personalidad jurídica para concurrir a posibles subvenciones públicas. Y por otra parte, los objetivos de los Movimientos de Renovación Pedagógica se suelen referir a la educación en general, mientras que la Didáctica de las Matemáticas limita su trabajo al ámbito específico que la define.

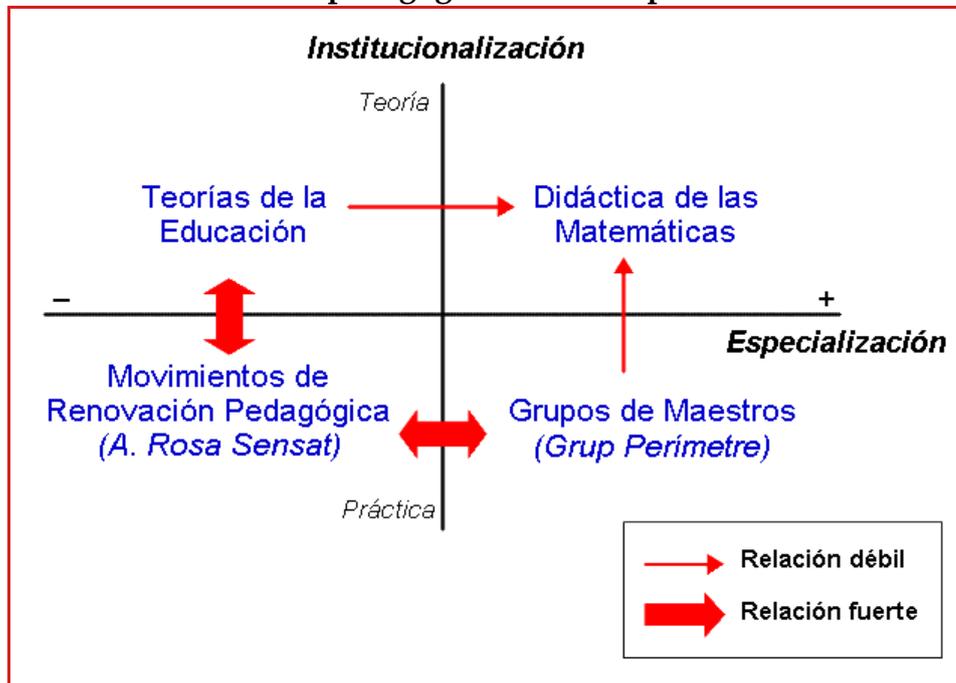
Estos dos conceptos, institucionalización y especialización, pueden servir como ejes de un espacio bidimensional en el que poder ubicar ambos campos y

---

<sup>89</sup> Aunque utilice el término genérico de institucionalización, me interesa especialmente porque está asociado a la separación entre teoría y práctica que ya he comentado antes.

poder describir con más claridad el tipo de relaciones que se producen en dicho espacio.

**Figura 4. Didáctica de las matemáticas y Movimientos de renovación pedagógica como campos sociales**



*Elaboración propia*

En el polo de la práctica se encuentran los Movimientos de Renovación Pedagógica pero, dado su carácter generalista, se pueden diferenciar de los Grupos de Maestros, que son todos aquellos grupos de docentes preocupados por la mejora e innovación de la enseñanza, pero que se agrupan en función de la disciplina a la que pertenecen (en este caso es la de las matemáticas). Mientras que en el polo de la teoría se encuentra, en la parte correspondiente a la especialización, la Didáctica de las Matemáticas como campo científico universitario, mientras que en el cuadrante de menor especialización se puede suponer que es donde se elaborarían y discutirían las teorías de la educación<sup>90</sup>.

<sup>90</sup> Probablemente ese es el espacio de otras disciplinas académicas como la didáctica, la pedagogía, la psicología de la educación, la sociología de la educación..., pero ese es un espacio que aquí sólo interesa de manera tangencial.

En un principio, la Didáctica de las Matemáticas surge de los grupos de maestros que existían desde los años 70, pero esa relación inicial va desapareciendo en la medida en que se consolida el Área en el campo universitario. Pero los nuevos vínculos que se establecen entre la Didáctica de las Matemáticas y las Teorías de la Educación son, principalmente, metodológicos (especialmente con la Psicología de la Educación), sin que llegue a producirse un diálogo teórico entre esos dos espacios (la teoría de la Didáctica de las Matemáticas suele ser de elaboración propia, por lo que suele limitarse al proceso de enseñanza-aprendizaje de las matemáticas, sin ampliar su campo al proceso educativo en general).

En el polo opuesto, los Movimientos de Renovación Pedagógica tienen una fuerte vinculación con los Grupos de Maestros, ya que comparten objetivos, métodos de trabajo y lugares de encuentro (por ejemplo, las Escuelas de Verano). Y también hay relaciones bidireccionales con el espacio de las Teorías de la Educación, ya que estos Movimientos de Renovación Pedagógica parten de una serie de críticas a las prácticas escolares y proponen actuaciones concretas que también son analizadas en ese espacio más teórico.

En cualquier caso, los campos de la Didáctica de las Matemáticas y de los Movimientos de Renovación Pedagógica no suelen establecer relaciones estables entre sí.

Todo este modelo de análisis tiene, en esta tesis, un uso meramente instrumental, ya que lo presento para situar en dicho espacio a la persona de Maria Antònia Canals, ya que, a lo largo de su trayectoria personal, ha estado en cada uno de esos cuatro espacios.

En relación con las **Teorías de la Educación**, Maria Antònia desarrolla su propuesta pedagógica a partir de los principios generales de la Escuela Nueva,

concretamente a través del método de M. Montessori, y también de la obra de autores como J. Piaget y Z. P. Dienes, del ámbito específico de la enseñanza de las matemáticas. Más obvia es su relación con los **Movimientos de Renovación Pedagógica**, ya que es una de las fundadoras de la *Associació de Mestres Rosa Sensat*, en donde sigue colaborando activamente (charlas y cursos, edición de libros y cuadernos de trabajo...)<sup>91</sup>. Lo mismo ocurre con los **Grupos de Maestros**, ya que ella ha sido la impulsora de varios de los que existen en Catalunya y sigue manteniendo reuniones con algunos de ellos. Finalmente, su participación en congresos y reuniones científicas, junto a su docencia universitaria, también la sitúan en el campo de la **Didáctica de las Matemáticas**, especialmente en el ámbito de la Educación Infantil y Primaria, en donde es un referente importante en todo el territorio nacional.

Pero, volviendo a la teoría de los campos sociales de P. Bourdieu, hay que tener en cuenta que la especificidad de cada campo reside en el tipo de capital que está en juego. P. Bourdieu distingue diferentes tipos de capital (económico, cultural, social, simbólico...) y cada uno de ellos delimita un campo determinado, pero aquí solo me referiré al campo científico, ya que es el tipo de campo al que corresponden los de la Didáctica de las Matemáticas y los Movimientos de Renovación Pedagógica, y cuyo capital es el capital científico.

“Los campos científicos son el ámbito de dos formas de poder, correspondientes a dos formas de capital científico: por un lado, un poder que podemos llamar temporal (o político), poder institucional e institucionalizado que está ligado a la ocupación de posiciones eminentes en las instituciones científicas, direcciones de laboratorios o departamentos, pertenencia a

---

91 Conviene señalar que María Antònia Canals está reconocida como la persona que ha participado en un mayor número de Escuelas de Verano de toda España. Además, para un resumen de todo el trabajo desarrollado desde la *Associació Rosa Sensat*, conviene consultar su propio relato (Canals, 2001).

comisiones, comités de evaluación, etc., y al poder sobre los medios de producción (contratos, créditos, puestos, etc.) y reproducción (facultad de nombrar y promover carreras) que asegura esa posición prominente; por otro lado, un poder específico, “prestigio” personal que es más o menos independiente del precedente según los campos y las instituciones, y que se basa casi exclusivamente en el reconocimiento, poco o mal objetivado e institucionalizado, del conjunto de los pares o su fracción más consagrada (en especial, con los “colegios invisibles” de eruditos unidos por relaciones de estima recíproca)” (Bourdieu, 2000: 89).

Desde este punto de vista, Maria Antònia ocupa una posición importante en el campo de los Movimientos de Renovación Pedagógica, ya que posee mucho poder específico (prestigio personal, no en vano está en este campo desde su origen en el primer tercio del siglo XX)<sup>92</sup> y bastante poder político (su marco de relaciones personales e institucionales es muy amplio), mientras que en el campo de la Didáctica de las Matemáticas tiene un poder específico muy limitado y carece totalmente de poder político.

Por un lado, la propia Maria Antònia nunca ha tenido una especial preocupación por este tipo de juegos de poder, de manera que, cuando comienza a desarrollarse el Área de Didáctica de las Matemáticas, ella está totalmente implicada en la *Associació de Mestres Rosa Sensat* y, aunque consolida la plaza docente universitaria en 1982, su vinculación con la universidad la entiende como una extensión de su trabajo en el ámbito de la formación de maestros, que ya venía desarrollando desde 1965 en la *Associació de Mestres Rosa Sensat*. Y por otro lado, en esa génesis del Área de Didáctica de las Matemáticas, su posición en el campo de los Movimientos de Renovación Pedagógica le hacía aparecer como una competidora

---

<sup>92</sup> El poder específico en el campo científico suele reflejarse en todo aquello que aparece en el currículum personal, que se añade como uno de los anexos de este trabajo.

cualificada en ese nuevo campo, en el que la mayoría de sus integrantes eran recién llegados<sup>93</sup>.

*Cuando se hizo el área de didáctica, personajes que eran más literarios del área, achacaban a María Antonia que hablaba sin tener referentes teóricos, y los referentes teóricos que ella tenía, y que dudo que muchos tengan en profundidad, eran los de Piaget. Se había estudiado a fondo los libros de Piaget sobre la práctica del espacio, la medida y la parte psicológica y las ideas de Montessori..., Dienes porque es una aplicación práctica a la didáctica de la teoría de Piaget. Se había estudiado esto y en la práctica quiso plasmar estas ideas siguiendo las ideas de Dienes (...), entonces hizo una serie de publicaciones y de actividades didácticas basadas en Dienes, porque en el trasfondo era una interpretación de las ideas psicológicas de los teóricos de aquel momento de la didáctica (...). Y ella decía, tu puedes hablar de oídas pero yo hablo con la experiencia y la tengo directa y hay estas teorías. Y ha conseguido que se la respete y se la reconozca con un montón de homenajes que ha tenido. (Profesor de universidad, compañero de María Antonia). (J. M. Fortuny)*

En el texto anterior se plantea una discusión interesante, relacionada directamente con las formas de entender y practicar la investigación en Didáctica de las Matemáticas, y que está representada por el binomio teoría-experiencia.

Ya se han señalado los problemas que se derivan de la separación entre estos dos polos y cómo dicha separación surge de entender la investigación científica de una determinada manera (básicamente ligada al contraste de hipótesis y a la experimentación en situaciones de laboratorio), porque una teoría que no sirva para mejorar el aprendizaje de las matemáticas, que es el objetivo fundamental de la disciplina, tiene poco sentido, de la misma manera que tampoco sirve de mucho el desarrollar prácticas escolares sin reflexionar sobre ellas para poder extraer

---

93 Desde esta perspectiva se comprende mejor el episodio ocurrido al finalizar la oposición de 1981, cuando recibió críticas por haber superado las pruebas.

conclusiones generalizables. Desde esta perspectiva es desde donde se puede reconceptualizar la propia investigación:

“Una definición de investigación amplia y útil es la de indagación metódica. (...) La indagación metódica no necesita ser «científica», si esto se entiende en el sentido de estar basada sobre hipótesis que han sido verificadas empíricamente sino que, como cualquier buen trabajo científico, debe ser erudito, público y abierto a la crítica y a una posible refutación. La investigación en educación matemática es pues una interrogación disciplinada acerca de la enseñanza y aprendizaje de las matemáticas” (Kilpatrick, 1994: 16).

La Didáctica de las Matemáticas necesita superar la inutilidad de muchas investigaciones denunciada por J. Kilpatrick, para poder situarse en el modelo de Investigación, Desarrollo e Innovación (I+D+i). En este sentido, lo que planteo es que el caso de Maria Antònia Canals es ejemplar en este terreno. Ella ha realizado, desde las escuelas *Talitha* y *Ton i Guida*, una interrogación disciplinada de la enseñanza y aprendizaje de las matemáticas. Dicha interrogación surge de la capacidad de observación sobre la práctica escolar, se alimenta de las investigaciones que han realizado otros autores y desarrolla formas de enseñanza de las matemáticas que, en algunos casos, han supuesto una innovación en el panorama educativo de este país.

Seguramente, su capacidad es fruto de su propia trayectoria profesional. Ser matemática, maestra y formadora de maestras/os, y siempre ligada al movimiento de renovación pedagógica de la Escuela Nueva, le ha permitido moverse sin dificultad por los diferentes espacios sociales que he presentado anteriormente. Porque cada una de sus facetas se convierte en un pilar fundamental para poder superar con éxito la separación teoría-práctica. Su **formación matemática** le aporta un nivel de conocimientos que pocos docentes de Educación Infantil y Primaria poseen. Su trabajo como **maestra**, ligada a los principios de la Escuela Nueva, le ha mantenido

siempre en contacto con las prácticas escolares reales y en una actitud de autorreflexión que también le obliga a estar atenta a lo que otros autores y otras prácticas puedan aportarle. Y su tarea de **formadora de maestras/os** le ha servido para seguir cuestionándose cómo realizar un buen trabajo docente, desarrollando incluso nuevos materiales manipulativos que se utilizan en numerosas escuelas. Pero sin olvidar que el objetivo fundamental es la educación de niñas y niños. De la misma manera que los materiales manipulativos no son un fin en sí mismos, sino que están al servicio de la enseñanza de las matemáticas, la enseñanza de las matemáticas no debe olvidar que está al servicio de la educación, tal y como ella refleja al hablar del fracaso escolar:

“Perquè quan els nens són grans la gent s'adona més dels fracassos, però de fet ja comencen als set i vuit anys... Però no es detecta aparentment: si un nen sap sumar, restar i les taules de multiplicar als vuit anys, ja està. I no és això; si un nen no se sap expressar, no sap fixar l'atenció, no sap relacionar, no sap descobrir, no té la capacitat lògica desenvolupada, va molt malament, encara que sàpiga sumar i restar i les taules de memòria! El que passa és que aquesta deficiència no es veu tant i és per això que el fracàs és més gros. Fins als vuit o nou anys encara poden recuperar-se, s'interessen per coses que els presenten. Però si puguen sempre amb aquesta tècnica de coses escrites mecàniques i poca cosa més sense haver cultivat les autèntiques capacitats, després de nou i deu anys és molt difícil recuperar-se, ja tenen una barrera amb les matemàtiques, que és amb la que arriben a secundària” (Morer, 2007: 29-30).

## Conclusiones y líneas de investigación

*Conviene cultivar los interrogantes, hacer surgir la necesidad, formular el deseo de querer saber «cuánto mide» o «cuánto pesa», «por qué cambia», «cómo es»... alguna cosa nuestra, de las que utilizamos en nuestro entorno. Y cultivar también la conciencia de que hacemos algo útil, y no como táctica de aprendizaje, sino como fidelidad a la realidad de nuestra vida.*

*Maria Antònia Canals*

Después de recorrer la trayectoria personal y profesional de Maria Antònia Canals, en la que me he remontado al contexto histórico de la educación en Catalunya, durante el primer tercio del siglo XX, hasta llegar al día de hoy, en el que sigue desarrollando una importante labor al frente del GAMAR, se pueden presentar algunas conclusiones que sirvan para poder continuar mejorando el conocimiento sobre la enseñanza en general y sobre la enseñanza de las matemáticas en particular. Junto a esto, también se pueden señalar líneas de investigación que, tras el trabajo realizado, quedan abiertas para seguir indagando en el terreno de los estudios sobre el profesorado, en especial en su relación con la enseñanza escolar.

Un caso como el de Maria Antònia, maestra de niñas/os y maestra de maestras/os, que retoma el legado de la Escuela Nueva y lo mantiene vivo con su práctica escolar, aunque irreplicable, tiene que servir para extraer información valiosa sobre los factores que han contribuido a dicha historia. Entre los objetivos de la tesis está el de analizar dichos factores, así como su planteamiento pedagógico y didáctico-matemático, y obtener las recomendaciones que resulten pertinentes.

En este sentido, he dividido las conclusiones y líneas de investigación en

cinco apartados diferentes, aunque estrechamente vinculados unos con otros. Estos apartados son: la metodología de investigación, Maria Antònia Canals, la educación, la formación de docentes y la didáctica de las matemáticas.

### **Sobre la metodología de investigación**

**La Historia de vida es una metodología de investigación social que considero fundamental para poder obtener información que permita comprender el trabajo de cualquier maestra/o.** En el terreno de los estudios sobre profesorado, se asume que existe un numeroso conjunto de variables (desde las de carácter cognitivo hasta las de carácter actitudinal) que intervienen en su desempeño profesional. Estas variables no se pueden comprender al margen de la propia trayectoria personal de cada docente. En este sentido, la historia de vida es una herramienta que permite recorrer dicha trayectoria, y así estar en disposición de comprender los factores que han intervenido en ella.

Las investigaciones cuantitativas sobre creencias o sobre estilos de enseñanza, producen resultados de mayor precisión estadística, pero adolecen de una excesiva simplificación de la realidad y de ofrecer una visión estática del objeto de estudio. Incluso la entrevista en profundidad, si se limita al análisis de la situación presente, sin plantear los elementos más determinantes de la trayectoria personal, no permite comprender los factores que han podido contribuir a dicha situación.

Frente a esto, la historia de vida es una metodología de carácter retrospectivo, longitudinal, y que se elabora con repetidas entrevistas abiertas, lo que hace que aumente la comprensión de los fenómenos estudiados, especialmente en el caso del lado subjetivo de los procesos institucionales. Aspectos que hacen que esta técnica de investigación resulte especialmente idónea en el estudio de las profesiones.

Es necesario incorporar al sujeto en el propio proceso de investigación social. Esto puede presentarse como una nueva forma de triangulación, pero realmente se trata de una cuestión relativa a las consideraciones éticas de la investigación social. Si extraemos información de los sujetos es necesario establecer un contrato de investigación en el que nos obliguemos, como mínimo, a devolverles los resultados, pero resulta todavía más eficaz formalizar encuentros con los sujetos, en los que poder compartir los análisis del investigador que, de esa manera, superan una cierta prueba de veracidad y porque, en definitiva, no hay intimidad sin reciprocidad.

Por otro lado, la participación de los sujetos permite una cierta objetivación de sí mismos en la medida en que se produzca un diálogo fluido. Es una manera de generar espacios de reflexión sobre acciones sociales con la presencia de los propios actores y, de esa manera, establecer un cierto equilibrio epistemológico entre el falso objetivismo del sujeto investigador y el subjetivismo objetivado del sujeto investigado.

Desde esta perspectiva, resulta oportuno plantear, como línea de investigación, la necesidad de contribuir a **la elaboración de un banco de historias de vida de maestras y maestros que son ejemplo de buenas prácticas**. La historia de cada docente goza de una cierta particularidad, pero eso no impide que existan variables, y relaciones entre variables, en donde aparezcan elementos comunes y factores determinantes, la mayor parte de las veces de carácter ético, a la hora de afrontar sus respectivos dilemas profesionales<sup>94</sup>. Esta metodología, que también

---

94 El término de *dilema profesional* lo tomo de R. Arnaus: "la idea de dilema és molt representativa de com podem entendre els conflictes que provoca l'ensenyament. Els dilemes condueixen a plantejar-nos tant la complexitat com la problemàtica de l'acció pedagògica" (1993: 467).

puede utilizarse con otros sujetos del campo educativo, permite investigar la educación incluyendo su propia complejidad y los puntos de vista de dichos sujetos, de manera que los aspectos actitudinales y morales puedan ser tenidos en cuenta de manera significativa. Esta forma de investigar la educación, focalizada alrededor de la vida de las personas, permitiría reconceptualizar los estudios sobre la escuela y la enseñanza, así como generar espacios de reflexión en los que comprender la profesión docente y poder transformar la enseñanza.

### **Sobre Maria Antònia Canals**

**La educación matemática se inscribe siempre en un proyecto pedagógico integral.** La enseñanza de las matemáticas no es una parte aislada del proceso de enseñanza general. Desde los movimientos de renovación pedagógica de principios del siglo XX, hasta los proyectos pedagógicos concretos en los que ha participado Maria Antònia Canals (*Escola Talitha* y *Escola Ton i Guida*), la enseñanza de las matemáticas no se plantea de manera aislada, sino que se inscribe dentro de una manera de entender la enseñanza en general que, en el caso de Maria Antònia, se corresponde con los planteamientos de la Escuela Nueva.

Un proyecto pedagógico integral incluye a alumnas/os, maestras/os y madres y padres, de la misma manera que también abarca a todas las áreas del currículum. De manera que todas las partes coincidan en los objetivos generales del proyecto y se puedan establecer sinergias entre ellas. Esto es especialmente ejemplar en el caso de l'escola *Ton i Guida*, en donde Maria Antònia selecciona un equipo pedagógico acorde con los objetivos del proyecto, al tiempo que trabaja con las familias para hacerlas partícipes de dicho proyecto y que contribuyan, en la medida de sus posibilidades, en la misma dirección.

La importancia de esta conclusión no reside tanto en señalar un aspecto importante del planteamiento pedagógico de Maria Antònia, sino que traspasa los límites de su historia personal.

**El apoyo institucional desempeña un papel importante en el desarrollo de los modelos pedagógicos.** Los proyectos pedagógicos particulares, como los de *l'Escola Talitha* y *l'Escola Ton i Guida*, que son en los que ha participado Maria Antònia, se desarrollan, entre otros motivos, por unas condiciones sociales concretas. Entre estas destaca el apoyo institucional. Desde la creación de la Mancomunitat de Catalunya hasta la II República, las instituciones públicas desarrollaron políticas educativas que produjeron un importante proceso de renovación pedagógica.

Incluso en el caso de Maria Antònia, cuyos proyectos pedagógicos se desarrollan durante la dictadura franquista, existe cierto apoyo institucional que resultó imprescindible. *L'Escola Talitha* respondía a ciertas demandas culturales de la burguesía catalana, y las familias participantes sufragaban el proyecto. Ese mismo procedimiento también se utilizó en *l'Escola Ton i Guida*, que además contaba con el apoyo del párroco del barrio, Mosén J. M. Juncà, pero las condiciones económicas de las familias del barrio no permitían el soporte económico de *Ton i Guida*, lo que obligó a recurrir a la figura de los suscriptores. Más tarde, en 1965, crean la *Associació de Mestres Rosa Sensat* con el apoyo directo de Jordi Pujol ("hombre fuerte" de *Banca Catalana*).

**El entorno familiar de Maria Antònia Canals forma parte de la Escuela Nueva de Barcelona.** El apoyo institucional mencionado hace que la Escuela Nueva se desarrolle en Barcelona y se forme un conjunto de profesionales de la educación en esa misma línea, entre los que figura una parte de la familia de Maria Antònia, especialmente el caso de su tía Dolors Canals, formada en Roma en el método Montessori y directora de una de las escuelas Montessori del Ayuntamiento de

Barcelona. De manera que el entorno familiar es un espacio en donde interioriza una determinada manera de entender la educación, centrada en el interés del niño y en la educación sensorial como fuentes de experimentación y descubrimiento.

Esa experiencia durante su socialización primaria entra en conflicto con la enseñanza que recibe en la universidad y hace que se desvincule de las matemáticas en sí mismas.

**Los referentes teóricos de Maria Antònia Canals son M. Montessori, J. Piaget y Z. P. Dienes.** Se puede decir que un buen docente tiene siempre unos buenos referentes. La profesión de maestra/o, como toda profesión, es algo que se aprende, y ese aprendizaje es fruto del trabajo de investigación y del trabajo práctico de autores precedentes. En el caso de Maria Antònia estos referentes teóricos no son necesariamente muchos, pero son suficientemente sólidos.

Para la doctora M. Montessori, el material es el mejor punto de partida para poner en marcha el pensamiento del niño, y el material que se basa en *relacionar* por cualidades sensoriales es la mejor base del pensamiento matemático. De ella también adopta el principio de que la enseñanza tiene que respetar los ritmos de aprendizaje de cada alumna/o, casi siempre diferentes.

El primer gran descubrimiento de Z. P. Dienes son sus *bloques lógicos*, que ponen en tela de juicio parte de lo que ella practicaba del método Montessori pero que le parecen, desde el principio, un material muy valioso. Y también su manera de abordar la geometría a través de las transformaciones que, desde ese momento, Maria Antònia pone en práctica.

Las obras de J. Piaget sobre la construcción del número y sobre la génesis del conocimiento del espacio también marcaron el trabajo de Maria Antònia. La importancia de la clasificación y la ordenación se ajustaba perfectamente a las

relaciones de equivalencia y de orden que ella tenía por su formación matemática. Además, el concepto de imagen mental, de representación, que según J. Piaget se forma a partir de la percepción sensorial, se asemeja a la educación sensorial de M. Montessori, pero añade esa idea de la imagen mental como paso previo a la formación de conceptos.

**El carácter de Maria Antònia Canals reúne algunos atributos fundamentales para el trabajo docente.** En los diferentes modelos sobre el pensamiento del profesorado aparecen las actitudes como una de las variables utilizadas para explicar su capacidad. Actitudes que están directamente vinculadas a características de la personalidad y que, durante cierto tiempo, han desempeñado un papel secundario frente al predominio de los modelos centrados en la profesionalización docente. En este sentido es como se justifica la entrevista de selección que se realiza en Finlandia, antes de poder acceder a los estudios de formación del profesorado.

Entre estas características destaco la pasión por la infancia, la capacidad de trabajo y dedicación, la capacidad de observación y la actitud de escucha permanentes, y la capacidad de reflexión crítica sobre sí misma. Actitudes que están presentes en el carácter de Maria Antònia y que sirven tanto para explicar algunas de las decisiones que ha tomado a lo largo de su trayectoria profesional, como para comprender el tipo de trabajo escolar que propone el modelo de la Escuela Nueva.

**Entre los logros de Maria Antònia Canals hay tres que destacan por su originalidad y su importancia pedagógica.** Si hubiese que destacar logros concretos de Maria Antònia habría que señalar tres: l'escola *Ton i Guida*, la *Associació de Mestres Rosa Sensat* y el *GAMAR*. Se trata de tres centros docentes que destacan por su originalidad y por su nivel de excelencia.

En el caso de l'escola *Ton i Guida* se trata de una escuela renovadora pero que, dentro del panorama de las escuelas renovadoras catalanas, es la primera que está destinada a clases populares procedentes de fuera de Catalunya, y en la que comienza a practicarse, junto al trabajo típico de la Escuela Nueva, un trabajo pedagógico destinado a integrar en la cultura catalana a las personas que llegaban, desde otras partes del estado español, para trabajar en una de las pocas zonas industrializadas de España. Maria Antònia construye su proyecto pedagógico desde sus orígenes familiares hasta su experiencia en *l'Escola Talitha*, pero es en *Ton i Guida*, en unas condiciones muy adversas, en donde tiene que emplear todas sus capacidades para sacar adelante la escuela y, de esa manera, perfeccionar su propia pedagogía.

La *Associació de Mestres Rosa Sensat* es el más importante proyecto de formación permanente del profesorado desde la perspectiva de la renovación pedagógica, convirtiéndose pronto en referente a nivel nacional y de América Latina y que, pese a la escasa atención institucional pública dedicada a esta cuestión, se mantiene ininterrumpidamente hasta hoy, y Maria Antònia es la única persona que perteneció al grupo promotor y que continúa trabajando en la Asociación desde el primer día.

Por último, el *GAMAR* es un centro único en España. Pese a la literatura existente, la importancia del trabajo con materiales manipulables en la enseñanza infantil y primaria es una asignatura pendiente de la educación en España. Se asume el uso de este tipo de materiales pero se obvian las razones y los procedimientos que justifican sus usos. En este sentido, el *GAMAR* es un centro en el que no sólo se agrupa una gran cantidad de estos materiales, destinados específicamente a la enseñanza de las matemáticas, sino que también se realiza una labor de investigación sobre los mismos, en la que se incluye el análisis de sus posibilidades y limitaciones y

la elaboración de propuestas de trabajo concretas en relación con los contenidos curriculares de la Educación Infantil y Primaria.

**La trayectoria de Maria Antònia Canals se asemeja a la de otros grandes maestros de matemáticas.** La trayectoria personal de Maria Antònia se puede comparar a la de otros maestros, como P. Puig Adam y E. Castelnuovo. En los tres casos parten de los principios de la Escuela Nueva y otorgan importancia a los materiales manipulables para la enseñanza de las matemáticas. Además, mantienen un doble vínculo profesional, por un lado con la educación obligatoria y por otro con la formación de docentes, lo que les permite superar la separación entre teoría y práctica, estableciendo una reflexión permanente entre la práctica escolar y su formación profesional. Lógicamente, los tres casos han tenido un amplio reconocimiento público por la excelencia de su trabajo.

Además, con E. Castelnuovo comparte una especial preocupación por acercar la enseñanza de las matemáticas a los sectores de población infantil más excluidos.

### **Sobre la educación**

**Los principios de la Escuela Nueva siguen siendo válidos para desarrollar un proyecto pedagógico democrático.** Tanto los principios de la Escuela Nueva, tal y como se plantearon desde el *Instituto Jean Jacques Rousseau* de Ginebra, como los de la Educación Democrática de J. Dewey, siguen siendo válidos actualmente.

Se trata de modelos educativos que han demostrado su capacidad pedagógica desde principios del siglo XX, y que en el caso español es especialmente innegable si se analizan los procesos de renovación pedagógica en Catalunya (tanto

los que se producen antes del golpe de estado franquista, como los que se desarrollan a partir de los años 60 por sectores profesionales alejados de la ideología totalitaria del estado español). Con la reforma educativa de Villar Palasí y la incorporación de las escuelas catalanas en la red de la enseñanza pública, se produce un primer intento de incorporar algunas características de los modelos renovadores en la escuela pública. Estos principios se incorporan más a las declaraciones de intenciones legislativas que a la práctica escolar, ya que un factor fundamental para el éxito o el fracaso de cualquier modelo pedagógico es la formación docente y, en la actualidad, las características de la Escuela Nueva ni están interiorizadas ni se llevan a la práctica por parte de los docentes.

**Un proyecto educativo escolar sólo tiene sentido si parte de los intereses de niñas y niños y se centra en ellos.** Este es el principio fundamental de la Escuela Nueva, que surge de la ley de la necesidad de E. Claparède. Las propuestas legislativas y los contenidos curriculares, pese a que incluyen propuestas metodológicas sobre el trabajo en el aula, nunca pueden sustituir a la toma de decisiones de maestras y maestros.

El trabajo pedagógico puede estar centrado en el cumplimiento del currículum oficial, como también lo puede estar en los intereses de los docentes, pero en cada caso supondrá tomas de decisiones diferentes. Si el proyecto educativo escolar está centrado en los intereses de niñas y niños, el resto de los elementos tienen que estar al servicio del primero.

**En los niveles de Educación Infantil y Educación Primaria, la enseñanza siempre tiene que partir de la educación sensorial.** Existen numerosas evidencias de investigaciones en las que queda claro que el conocimiento se desarrolla a partir de la experimentación, y la experimentación durante la infancia siempre es fruto de la manipulación, de la experiencia sensorial. Así, tanto en la Educación Infantil como en

la Educación Primaria sólo se produce un aprendizaje significativo si se parte de la educación sensorial, tal y como planteó en su método pedagógico la doctora M. Montessori.

**Para mejorar la enseñanza, es imprescindible realizar una reflexión colectiva sobre la práctica escolar.** Aun partiendo de un diseño pedagógico ejemplar, la práctica escolar siempre tiene que adaptarse a las personas y a las circunstancias que, lógicamente, siempre son cambiantes. Esto supone que los diseños pedagógicos han de adaptarse a las realidades escolares y, en esos procesos de adaptación, resulta muy productiva la reflexión colectiva sobre la práctica escolar.

La trayectoria profesional de Maria Antònia, junto a la de sus compañeras/os de trabajo, muestra claramente que la herramienta más eficaz para la mejora docente es este tipo de reflexión colectiva. Es una práctica que ya se realizaba durante la renovación pedagógica catalana de principios del siglo XX y que se retoma en los años 60. En este sentido, un sistema público de enseñanza debe establecer espacios para este tipo de reflexión, pero no dirigidos desde la propia administración educativa sino controlados por los propios docentes.

**Para desarrollar un proyecto educativo es imprescindible el trabajo en equipo.** Es imposible plantearse un proyecto educativo sin contar con un equipo comprometido en el mismo. La labor educativa es una labor conjunta. Ni siquiera en una población lo suficientemente pequeña, como para que sólo haya un/a docente con un grupo reducido de alumnas/os, se puede prescindir del entorno social y familiar de ese alumnado.

Todos los proyectos educativos, que se han producido en el terreno de la renovación pedagógica en Catalunya, han sido trabajo de equipos comprometidos. Asumir los mismos objetivos y la misma metodología sólo es posible si se comparte

una idea similar sobre lo que es la educación. Frente a esto, el modelo del sistema educativo público, con un mecanismo de acceso y distribución del profesorado que no toma en consideración esta cuestión, es incapaz de desarrollar proyectos educativos similares.

Esta unidad entre los proyectos educativos y los equipos profesionales que los desarrollan es una línea argumental que se ha mantenido a lo largo de esta investigación. No sólo desde el análisis histórico de la renovación pedagógica en Catalunya, sino también cuando se ha aludido a algunos elementos del modelo educativo finlandés. Pero esto mismo también podría formularse como hipótesis de trabajo, en una nueva línea de investigación en la que se analice **las diferentes formas de acceso de los docentes y los efectos que esas formas producen en la configuración de equipos y en el desarrollo de proyectos pedagógicos integrales**. En el caso de confirmarse esta hipótesis, no podría abordarse la reforma de la enseñanza sin partir de las formas de configuración de los equipos docentes, lo que otorgaría una particularidad especial a la profesión docente en relación con el resto de las/os trabajadoras/es de la función pública.

### **Sobre la formación de docentes**

**La formación docente es, necesariamente, una formación permanente.** No se puede negar la importancia de la formación inicial docente. Buena prueba de ello fueron los esfuerzos institucionales que se desarrollaron en España en general, y en Catalunya en particular<sup>95</sup>. Pero la formación permanente tiene la ventaja añadida de

---

<sup>95</sup> Sólo es necesario recordar un par de ejemplos: en 1906, J. Bardina funda *l'Escola de Mestres* en

ser una formación simultánea con la práctica profesional, pudiendo contar con la reflexión mencionada anteriormente.

En este sentido, también son numerosos los ejemplos de formación permanente anteriores a la dictadura franquista, así como el papel desempeñado por la *Associació de Mestres Rosa Sensat*. Sin necesidad de determinar una jerarquía entre formación permanente y formación inicial, no se puede plantear una auténtica formación docente que no incluya la formación permanente. En el caso de Maria Antònia sí es clara dicha jerarquía, ya que la formación inicial que supusieron sus estudios de Magisterio en la Escuela Normal de Tarragona resultó de escaso valor frente al resto de formación no reglada y permanente.

**La importancia de los grupos de docentes como espacios de reflexión sobre la práctica escolar**<sup>96</sup>. La reflexión sobre la práctica escolar ha de realizarse en el seno de grupos de maestros. La historia de la educación en España durante el siglo XX muestra que todos los intentos en este sentido han sido fruto de iniciativas de personas preocupadas por la mejora de la enseñanza. Las Converses Pedagògiques creadas en 1902, las primeras escuelas de verano y los grupos informales que se reunían en domicilios particulares son ejemplos de ello. Incluso los grupos de maestros de matemáticas que comienzan a aparecer en España en los años 70, y que son el germen del tejido asociativo actual en el ámbito de la educación matemática, también son ejemplos de la importancia de estos grupos en la mejora de la enseñanza. No es extraño, por tanto, que Maria Antònia haya estado presente en la mayoría de las iniciativas que coinciden en su trayectoria profesional, destacando especialmente su labor en la generación de este tipo de grupos en el ámbito de la

---

Barcelona, y en 1910 se crea la *Escuela Superior del Magisterio* en Madrid.

96 La importancia de la reflexión sobre la práctica también se indica en la tesis de R. Arnaus, cuando señala que “la reflexió sobre la pràctica, sigui en la modalitat que sigui, hauria de reivindicar-se com a part fonamental del treball docent per començar a des-construir tant la cultura d’ensenyança en general, com la concepció pròpia de cada professora i professor” (1993: 486).

enseñanza de las matemáticas de Educación Infantil y Primaria.

### **Sobre la didáctica de las matemáticas**

**La importancia de la elaboración de materiales para la enseñanza de las matemáticas.** Para que la enseñanza de las matemáticas parta de la educación sensorial, es necesario disponer de materiales manipulables adecuados. Ya existen materiales para ello, pero sigue siendo necesario el análisis continuo de los mismos para poder añadir mejoras o desarrollar materiales nuevos.

Maria Antònia crea sus propias regletas a partir de las de G. Cuisenaire y los bloques multibase de Z. P. Dienes, y realiza una importante labor de recopilación de todos los materiales que va conociendo, en sus numerosas visitas a diferentes escuelas, a la vez que acomete una labor de divulgación del trabajo con dichos materiales, en todas las charlas y cursos que ha impartido. En este sentido, el *GAMAR* es el centro de referencia en España.

**La didáctica de las matemáticas sólo tiene sentido como tal si es capaz de realizar investigación, desarrollo e innovación.** Si se asume que el objetivo fundamental de la didáctica de las matemáticas es el de mejorar la enseñanza de esta disciplina, sólo tiene sentido si, en lugar de limitarse a realizar investigación clásica, es capaz de aunar la investigación, el desarrollo y la innovación.

Maria Antònia hace este esfuerzo, y en su trayectoria hay numerosos ejemplos de cómo la investigación permite el desarrollo y la innovación de manera eficaz. Frente a este modelo, quienes se limiten a realizar investigaciones que no se traduzcan en desarrollo alguno, ni a plantear innovaciones y mejoras en la enseñanza de las matemáticas, estarán dando respuesta a determinados intereses, pero no al

interés de la didáctica de las matemáticas.

**La universidad española adolece de algunas carencias que dificultan la investigación en didáctica de las matemáticas.** En principio, se puede suponer que la universidad es un espacio que prioriza la investigación en didáctica de las matemáticas, cuyo objetivo es mejorar la enseñanza de las matemáticas. Pero la dinámica de los campos científicos, en donde la acumulación personal de capital específico y de capital político son las estrategias que permiten mejorar las posiciones sociales en dichos campos, hace que el objetivo de la didáctica de las matemáticas quede relegado a un segundo plano.

En este sentido, una didáctica de las matemáticas que realmente sirva para mejorar la enseñanza de las matemáticas, sólo puede ser posible en la medida en que se superen los límites de la institución universitaria, probablemente en unos espacios en los que se salve la separación práctica-teoría, como el que ha ocupado, a lo largo de toda su trayectoria profesional, Maria Antònia Canals.

Lógicamente, estas últimas reflexiones abren líneas de investigación que, al menos en el caso de España, están por desarrollar. Me refiero, en primer lugar, al **análisis del campo científico de la Didáctica de las Matemáticas en España**. Sobre este tema, la teoría de los campos sociales de P. Bourdieu es un elemento eficaz para analizar tanto la estructura, como las relaciones que se establecen en dicho campo. Pero también resultaría útil, en segundo lugar, **el análisis de los efectos que la investigación en didáctica de las matemáticas tiene sobre la enseñanza-aprendizaje de las matemáticas**: ¿cómo medir el impacto de la investigación educativa en la práctica escolar? Si los investigadores son, a su vez, profesores de maestros, ¿cómo incorporan su investigación a su docencia?. Estas y otras preguntas se tienen que afrontar para que la didáctica de las matemáticas cumpla su auténtico compromiso de eficacia. Porque, parafraseando a K. Marx, se puede aplicar a la didáctica de las

matemáticas la decimoprimer tesis sobre L. A. Feuerbach: **los investigadores no han hecho más que interpretar de diversos modos la enseñanza de las matemáticas, pero de lo que se trata es de transformarla.**

## Bibliografía

- Aguilar, J. M. (1999): *Entrevista en profundidad*. Buenos Aires, Lumen/Humanitas.
- Aisa, F. (2007): *Mestres, renovació i avantguarda pedagògica a Catalunya*. Barcelona, Edicions de 1984.
- Alsina, A. y Soler, J. (coords)(2005): *M. Antònia Canals. El compromís amb la renovació de l'escola*. Vic, Eumo.
- Álvarez, C. (2011): *La relación teoría-práctica en la enseñanza y el desarrollo profesional docente. Un estudio de caso en Primaria*. Oviedo, Universidad de Oviedo (tesis doctoral, en: <http://cort.as/EE6T>).
- Alvira, F. (1992): «Diseños de investigación social: criterios operativos», en M. García, J. Ibáñez y F. Alvira (comps.), *El análisis de la realidad social. Métodos y técnicas de investigación*. Madrid, Alianza, 85-107.
- Arnaus, R. (1993): *Vida profesional i acció pedagògica. A la recerca de la comprensió d'una mestra. Un estudi de cas*. Universitat de Barcelona (tesis doctoral, en: <http://diposit.ub.edu/dspace/handle/2445/41491>).
- Bateson, G. (1990): *Espíritu y naturaleza*. Buenos Aires, Amorrortu.
- Balan, J. (comp.)(1974): *Las historias de vida en ciencias sociales*. Buenos Aires, Nueva Visión.

- Beltrán, M. (1992): «Cinco vías de acceso a la realidad social», en M. García, J. Ibáñez y F. Alvira (comps.), *El análisis de la realidad social. Métodos y técnicas de investigación*. Madrid, Alianza, 17-47.
- Bertaux, D. (2005): *Los relatos de vida. Perspectiva etnosociológica*. Barcelona, Bellaterra.
- Biniés, P. (2008): *Conversaciones matemáticas con Maria Antònia Canals. O cómo hacer de las matemáticas un aprendizaje apasionante*. Barcelona, Graó.
- Bisquerra, R. (1997): «Maria Teresa Codina i Mir. Una aproximació bio-bibliogràfica», *Temps d'Educació*, 17, 293-321.
- Bourdieu, P. (1987): *Choses dites*. Paris, Ed. de Minuit.
- (2000): *Los usos sociales de la ciencia*. Buenos Aires, Nueva Visión.
- Bourdieu, P. y Wacquant, L. J. D. (1994): *Per a una sociologia reflexiva*. Barcelona, Herder.
- Caivano, F. (2000): «La meitat del camí», *El País. Quadern de cultura* (en: <http://xurl.es/1wuym>).
- Callís, J. (2001): *M. Antònia Canals i Tolosa. Aproximació biogràfica*. Barcelona, Mestres 68.
- Canals, M. A. (2001): «Les matemàtiques en la formació de mestres», en M. A. Canals, M. T. Codina, J. Cots, P. Darder, M. Mata y A. M. Roig, *La renovació pedagògica a Catalunya des de dins (1940-1980). Fets i records*. Barcelona, Edicions 62, 173-190.
- Casey, K. ((2004): «¿Por qué abandonan la docencia las mujeres activistas progresistas?: teoría, metodología y política en la investigación sobre las historias de vida», en I. F. Goodson (ed.), *Historias de vida del profesorado*. Barcelona, Octaedro, 245-268.

- Clandinin, D. J. (1986): *Classroom Practice. Teachers Images in Action*. London, The Falmer Press.
- Claparède, E. (2007): *La educación funcional*. Madrid, Biblioteca Nueva.
- Claret, J. (2003): *La repressió franquista a la Universitat Catalana. La Universitat de Barcelona autònoma, de la Segona República al primer franquisme*. Vic, Eumo
- (2006): *El atroz desmoche. La destrucción de la Universidad española por el franquismo, 1936-1945*. Barcelona, Crítica.
- Codina, M. T. (2007): *Educar en temps difícils. Escola Talitha, 1956-1974*. Barcelona, Eumo.
- Codina, M. T. y Mata, M (2005): «Aspectes del compromís personal i social de M. Antònia Canals», en A. Alsina y J. Soler (coord.), *M. Antònia Canals. El compromís amb la renovació de l'escola*. Vic, Eumo, 85-93.
- Coller, X. (2000): *Estudio de casos*. Madrid, Centro de Investigaciones Sociológicas.
- Connelly, F. M. y Clandinin, D. J. (1986): «On Narrative Method, Personal Philosophy, and Narrative Unities in the Story of Teaching», *Journal of Research in Science Teaching*, 23 (4), 293-310.
- Contreras, J. (1985): «¿El pensamiento o el conocimiento del profesor? Una crítica a los postulados de las investigaciones sobre el pensamiento del profesor y sus implicaciones para la formación del profesorado», *Revista de Educación*, 277, 5-28.
- (1987): «De estudiante a profesor. Socialización y aprendizaje en las prácticas de enseñanza», *Revista de Educación*, 282, 203-231.
- Corbetta, P. (2003): *Metodología y técnicas de investigación social*. Madrid, McGraw-Hill.
- Cuadrench, J. (2008): *Sant Sebastià de Verdum. Mig segle d'una parròquia de barri 1958-2008*. Barcelona, Parròquia de Sant Sebastià.

- Damasio, A. (2010): *Y el cerebro creó al hombre. ¿Cómo pudo el cerebro generar emociones, sentimientos, ideas y el yo?*. Barcelona, Destino.
- Darder, P. (2001): «Plantejaments generals», en M. A. Canals, M. T. Codina, J. Cots, P. Darder, M. Mata y A. M. Roig, *La renovació pedagògica a Catalunya des de dins (1940-1980). Fets i records*. Barcelona, Edicions 62, 83-108.
- Dávila, A. (1994): «Las perspectivas metodológicas cualitativa y cuantitativa en las ciencias sociales: debate teórico e implicaciones praxeológicas», en J. M. Delgado y J. Gutiérrez, (coords.), *Métodos y técnicas cualitativas de investigación en ciencias sociales*. Madrid, Síntesis, 69-83.
- Del Pozo, M<sup>a</sup> del M. (2003-4): «La Escuela Nueva en España: Crónica y semblanza de un mito», *Historia de la Educación*, 22-23, 317-346.
- Denzin, N. K. (1970): *The research act*. Chicago, Aldine.
- Denzin, N. K. y Lincoln, Y. (eds.)(1994): *Handbook of qualitative research*. California, Sage.
- Dewey, J. (1989): *Cómo pensamos. Nueva exposición de la relación entre pensamiento y proceso educativo*. Barcelona, Paidós.
- (2002): *Democracia y educación*. Madrid, Morata.
- Díaz, V. (2005): «Teoría emergente en la construcción del saber pedagógico», *Revista Iberoamericana de Educación*, 37/3 (en: <http://cort.as/EE63>).
- Elbaz, F. (1983): *Teacher Thinking. A Study of Practical Knowledge*. Londres, Croom Helm.
- Erlandson, D. A.; Harris, E. L.; Skipper, B. L. y Allen, S. D. (1993): *Doing Naturalistic Inquiry*. Londres, Sage.
- Esteve, C.; Fajula, N.; Marín, C. y Muxach, M. (2005): «El perfil humà i professional de M. Antònia Canals: aproximació biogràfica», en A. Alsina y J. Soler (coords),

- M. Antònia Canals. *El compromís amb la renovació de l'escola*. Vic, Eumo, 29-45.
- Ferratori, F. (1993): «Sobre la metodología del método biográfico», en J. M. Marinas y C. Santamarina (eds.), *La Historia oral: métodos y experiencias*. Madrid, Debate, 121-128.
- Fullana, P. y Montero, F. (2003-4): «Los modelos educativos juveniles del movimiento católico en España (1868-1968)», *Historia de la Educación*, 22-23, 33-51.
- Galí, A. (1989): *Darrers escrits 1967-1969*. Barcelona, Fundació Alexandre Galí.
- Galí i Herrera, J. (1988): «Alexandre Galí», *Butlletí de la Societat Catalana de Pedagogia*, 1, 54-55.
- González-Agàpito, J. (1988): «La repressió en la postguerra: el magisteri en les comarques de Barcelona i el professorat de batxillerat de Catalunya (1939-1949)», *Butlletí de la Societat Catalana de Pedagogia*, 1, 6-16.
- (1991): «Educación infantil e industrialización en Cataluña», *Historia de la Educación*, 10, 135-154.
- (1992): *L'Escola Nova Catalana, 1900-1939*. Barcelona, Eumo.
- (2008): «Dos formas de construir España: Educación e identidad nacional. Una visión desde la cultura catalana», *Historia de la Educación*, 27, 195-213.
- González-Agàpito, J. y Marqués, S. (2012): «Jordi Monés: educación, historia y compromiso social», *Historia de la Educación*, 31, 359-369.
- Goodson, I. F. (ed.)(1981): «Life History and the Study of Schooling», *Interchange*, vol. 11 (4), 1980-1981.
- (2004a): «Profesorado e historias de vida. Un campo de investigación emergente», en I. F. Goodson (ed.), *Historias de vida del profesorado*. Barcelona, Octaedro, 45-62.
- (ed.)(2004b): *Historias de vida del profesorado*. Barcelona, Octaedro.
- Guedj, D. (2011): *El imperio de los números*. Barcelona, Blume.

- Gutiérrez, A. (1991): «La investigación en Didáctica de las Matemáticas», en A. Gutiérrez (ed.), *Área de Conocimiento. Didáctica de la Matemática*. Madrid, Síntesis, 149-194.
- Hamilton, D. (1994): «Traditions, preferences, and postures in applied qualitative research», en N. K Denzin y Y. Lincoln (eds.), *Handbook of qualitative research*. Thousand Oaks, Sage, 60-69.
- Hammersley, M. (1992): *What's wrong with Ethnography? Methodological explorations*. London, Routledge.
- Hernández, F. (ed.)(2004): «Las historias de vida como estrategia de visibilización y generación de saber pedagógico», en I. F. Goodson (ed.), *Historias de vida del profesorado*. Barcelona, Octaedro, 9-26.
- Ibáñez, J. (1992): «Perspectivas de la investigación social: el diseño en las tres perspectivas», en M. García, J. Ibáñez y F. Alvira (comps.), *El análisis de la realidad social. Métodos y técnicas de investigación*. Madrid, Alianza, 49-83.
- (1994): *El regreso del sujeto. La investigación social de segundo orden*. Madrid, Siglo XXI.
- Janesick, V. J. (1982): «Making sense of classroom group processes through a case study», *Curriculum Inquiry*, vol. XII, 12, 178-194.
- Jiménez, M<sup>a</sup> N. (2005): *Història de l'educació a la Catalunya Contemporània*. Projecte del Curs d'Història de l'Educació a la Catalunya Contemporània, Facultat de Pedagogia, Universitat de Barcelona (en: <http://cort.as/EE5w>).
- Jobs, S. (2005): *Discurso de graduación en la Universidad de Stanford*. Disponible en: <http://mercadeoglobal.com/blog/textos-del-celebre-discurso-de-steve-jobs-en-la-universidad-de-stanford/>.
- Kilpatrick, J. (1994): «Historia de la investigación en Educación Matemática», en J.

- Kilpatrick, L. Rico y M. Sierra, *Educación Matemática e Investigación*. Madrid, Síntesis, 13-96.
- Kohli, M. (1993): «Biografía: relato, texto, método», en J. M. Marinas y C. Santamarina (eds.), *La Historia oral: métodos y experiencias*. Madrid, Debate, 173-184.
- Larsson, S. (1984) «Describing teachers' conception of their professional world», en R. Halkes y J. K. Olson (eds.), *Teacher thinking. A new perspective on persisting problems in education*. Lisse, Swets & Zeitlinger, 35-50.
- Lincoln, Y. S. y Guba, E. G: (1985): *Naturalistic Inquiry*. California, Sage.
- Lortie, D. (1975): *Schoolteacher: A Sociological Study*. Chicago, University of Chicago Press.
- Mardones J. M. y Ursúa, N. (1982): *Filosofía de las ciencias humanas y sociales. Materiales para una fundamentación científica*. Barcelona, Fontamara.
- Marshall C. y Rossman, B. (1989): *Designing qualitative research*. California, Sage.
- Martínez, A. (1997): «La aportación de Mira i López a la modernización de la pedagogía española», *Revista Complutense de Educación*, vol. 8, 1, 253-269.
- Mata, M. (1985): «La Escuela de Maestros Rosa Sensat de Barcelona», *Perspectivas*, 53, 129-135.
- (2001): «Un período difícil», en M. A. Canals, M. T. Codina, J. Cots, P. Darder, M. Mata y A. M. Roig, *La renovació pedagògica a Catalunya des de dins (1940-1980). Fets i records*. Barcelona, Edicions 62, 29-82.
- Measor, L. y Sikes, P. (2004): «Una visita a las historia de vida: ética y metodología de la historia de vida», en I. F. Goodson (ed.), *Historias de vida del profesorado*. Barcelona, Octaedro, 269-295.
- Melgarejo, X. (2013): *Gracias, Finlandia. Qué podemos aprender del sistema educativo de más éxito*. Barcelona, Plataforma Editorial.

- Monés, J. (2011): *La pedagogia catalana al segle XX. Els seus referents*. Lleida, Pagès.
- Montessori, M. (2009): *El método de la Pedagogía científica. Aplicado a la educación de la infancia*. Madrid, Biblioteca Nueva.
- Morer, E. (2007): «Sumant dedicació, multiplicant saviesa. Entrevista a Maria Antònia Canals», *Escola Catalana*, 442, 26-33.
- Morin, E. (1982): *Ciencia con consciencia*. Barcelona, Anthropos.
- Navarro, J. (2002): «La contribución de J. G. Droysen a la filosofía de la historia y a la hermenéutica», *Estudios Filosóficos*, 146, 39-67.
- Pablos, J. G. de (1988): «Explicación - comprensión», en R. Reyes (dir.), *Terminología Científico-social. Aproximación crítica*. Barcelona, Anthropos, 402-406.
- Pérez, A. (1985): «Paradigmas contemporáneos de investigación didáctica», en J. Gimeno y A. Pérez (eds.), *La enseñanza: su teoría y su práctica*. Madrid, Akal, 95-138.
- Pierce, Ch. S. (1988): *Tres tipos de razonamiento*. Disponible en: <http://www.unav.es/gep/OnThreeTypesReasoning.html>
- Plasencia, I. del C.; Güemes, R. M.; Dorta, J. A. y Espinel, M. C. (1999): «Metodología utilizada en un trabajo sobre visualización matemática», *Revista de Investigación Educativa*, 14 (1), 167-185.
- Portell, R. y Marquès, S. (2006): *Els mestres de la República*. Badalona, Ara Llibres.
- Queralt, T. y Monzó, O. (eds.) (2009): *Documentos de trabajo de María Antònia Canals*. València, Revista SUMA.
- Rico, L. y Sierra, M. (1991): «La Comunidad de Educadores Matemáticos», en A. Gutiérrez (ed.), *Área de conocimiento. Didáctica de la Matemática*. Madrid, Síntesis, 11-58.

- Rico, L. y Sierra, M. (1994): «Educación Matemática en la España del siglo XX», en J. Kilpatrick, L. Rico y M. Sierra, *Educación Matemática e Investigación*. Madrid, Síntesis, 97-207.
- Rifà, F. (2001): «Educatió plàstica», en M. A. Canals, M. T. Codina, J. Cots, P. Darder, M. Mata y A. M. Roig, *La renovació pedagògica a Catalunya des de dins (1940-1980). Fets i records*. Barcelona, Edicions 62, 234-238.
- Roberts E. A. y Pastor, B. (1996): *Diccionario etimológico indoeuropeo de la lengua española*. Madrid, Alianza.
- Sanchidrián, C. (2009): «Introducción», en M. Montessori, *El método de la Pedagogía científica. Aplicado a la educación de la infancia*. Madrid, Biblioteca Nueva, 9-77.
- Schutz, A. (1974): *El problema de la realidad social*. Buenos Aires, Amorrortu.
- Smith, J. K. (1984): «The problem of criteria for judging interpretive inquiry», *Educational Evaluation and Policy Analysis*, 6-4, 379-391.
- Solà, R. (2003): *L'escola Ton i Guida: quan la pedagogia activa va anar al suburbi (Barcelona 1962-1994)*. Barcelona, Edicions 62.
- Sotos, M. A. (2002): «Las preguntas en el aula: Análisis de la interacción educativa», *Ensayos*, 16, 259-271.
- (2004a): «¿En qué piensa el alumnado cuando decimos número?», *UNO*, 37, 93-105.
- (2004b): *Creencias de los futuros profesores sobre la enseñanza y periodo práctico de formación*, trabajo de investigación para la obtención del Diploma de Estudios Avanzados, UNED (en: <https://app.box.com/s/x3e7288h7nongrfrifza>).
- (2013): «Cooperación y competencia: el papel del juego en la construcción social de actitudes», en AMIE, *Investigación de calidad para mejorar la educación. II CIMIE. Libro de comunicaciones, volumen II*. Tarragona, Asociación

Multidisciplinar Investigación Educativa, 186-191 (en: <http://goo.gl/jqFI9G>).

Sotos, M. y Aguilar, J. M. (1989): «La sociología de la educación en España. Un proceso de consagración universitaria», *Anales del Centro Asociado de la UNED de Albacete*, 10, 252-263 (en: <https://app.box.com/shared/vucm4tylj5>).

Tardif, M. (2004): *Los saberes del docente y su desarrollo profesional*. Madrid, Narcea.

Tejedor, M. y Hernández, J. M. (2003-4): «El escultismo en Castilla y León (1970-1983). Un movimiento de juventud para la socialización y la educación en el tiempo libre», *Historia de la Educación*, 22-23, 139-166.

Tort, A. (2005): «La mestra «rondallera». M. Antònia Canals i la formació dels mestres», en A. Alsina y J. Soler (coord.), *M. Antònia Canals. El compromís amb la renovació de l'escola*. Vic, Eumo, 95-114.

Trinidad, A.; Carrero, V. y Soriano, R. M. (2006): *Teoría fundamentada «Grounded Theory»*. La construcción de la teoría a través del análisis interpretacional. Madrid, Centro de Investigaciones Sociológicas..

Valles, M. S. (1997): *Técnicas cualitativas de investigación. Reflexión metodológica y práctica profesional*. Madrid, Síntesis.

van Manen, M. (1998): *El tacto en la enseñanza. El significado de la sensibilidad pedagógica*. Barcelona, Paidós.

Villalobos, J. y de Cabrera, C. M. (2009): «Los docentes y su necesidad de ejercer una práctica reflexiva», *Revista de Teoría y Didáctica de las Ciencias Sociales*, 14, 139-166.

von Glasersfeld, E. (2000): «Introducción al constructivismo radical», en P. Watzlawick (comp.), *La realidad inventada. ¿Cómo sabemos lo que creemos saber?*. Barcelona, Gedisa, 20-37.

von Foerster, H. (1996): *Las semillas de la cibernética. Obras escogidas*. Barcelona, Gedisa.

von Wright, G. H. (1979): *Explicación y comprensión*. Madrid, Alianza.

Weber, M. (1984): *Economía y sociedad. Esbozo de sociología comprensiva*. México, Fondo de Cultura Económica.

Weiss, R. (1994): *Learning for strangers. The art and method of qualitative interview studies*. New York, The Free Press.

Wright Mills, Ch. (1986): *La imaginación sociológica*. México, Fondo de Cultura Económica.

Zeichner, K. M. (1987): «Enseñanza reflexiva y experiencias de aula en la formación del profesorado», *Revista de Educación*, 282, 161-189.