

# Los procesos de indagación cooperativa en los centros escolares: valoraciones de algunas experiencias

**Eva Liesa**

Profesora Titular de la Universitat Ramon Llull  
 Coordinadora del Servicio de Asesoramiento e Innovación Psicopedagógica de la FPCEE Blanquerna  
 Coordinadora del Diploma de experto en Metodologías Innovadoras en la escuela  
 Investigadora del Seminario Interuniversitario en Estrategias de Enseñanza y Aprendizaje (SINTE)

**Paula Mayoral**

Profesora Contratada de la Universitat Ramon Llull  
 Asesora en procesos de innovación educativa, aprendizaje cooperativo y atención a la diversidad  
 Investigadora del Seminario Interuniversitario en Estrategias de Enseñanza y Aprendizaje (SINTE)

*(Recibido 2020-09-17 / Aceptado 2020-11-02)*

## Resumen

### Los procesos de indagación cooperativa en los centros escolares: valoraciones de algunas experiencias

Este artículo muestra el análisis de las dificultades y los aprendizajes que doce profesores han puesto de manifiesto a lo largo del diseño, implementación y evaluación de un ciclo de mejora educativa implementado en su centro. En primer lugar, se muestran algunas de las dificultades previas antes de iniciar el proceso de indagación, por ejemplo: asegurarse de haber comprendido correctamente las fases de la espiral de indagación, valorar como podían transmitir a colegas de la escuela esta información y crear una comunidad de indagación. En segundo lugar, explicamos las dificultades que aparecen a lo largo de las seis fases de la espiral de indagación. La fase de implementación de la práctica y la de evaluación fueron las más complejas para los maestros. En tercer lugar, aportamos algunas de las ayudas, apoyos o actuaciones que han facilitado superar las dificultades. Finalmente, recogemos los aprendizajes más significativos que los docentes consideran que han desarrollado a lo largo del proceso: el conocimiento sobre el proceso de indagación y algunas de sus competencias vinculadas, una nueva mirada alrededor de la escuela, de sus agentes educativos y del aprendizaje de los niños.

**Palabras Clave:** Indagación educativa, comunidad de aprendizaje profesional, espiral de indagación, cambio educativo.

## Abstract

### Cooperative inquiry processes in schools: evaluations of some experiences

This article shows the analysis of the difficulties and learning that twelve teachers have revealed throughout the design, implementation and evaluation of a cycle of educational improvement

implemented in their school. First of all some of the previous difficulties are shown before starting the inquiry process, for example: making sure that they had correctly understood the phases of the inquiry spiral, assessing how they could transmit this information to school colleagues and create a community inquiry. Second, we explain the difficulties that appear throughout the six phases of the inquiry spiral. The practice implementation phase and the assessment phase were the most complex for the teachers. Third, we provide some of the aids, supports or actions that have made it easier to overcome difficulties. Finally, we collect the most significant learning that teachers consider to have developed throughout the process: knowledge about the inquiry process and some of its related competences, a new look around the school, its educational agents and the learning of the children.

**Keywords:** Educational inquiry, professional educational community, spry of inquiry, educational change.

## Introducción

Aprender a indagar en el contexto escolar es posible. En una publicación anterior se indicaba la necesidad de vincular los procesos de cambio educativo con los procesos de indagación, a fin de garantizar que las mejoras educativas sean prácticas fundamentadas o basadas en la evidencia (Liesa & Mayoral, 2019). Para que esto sea posible los equipos docentes deben aprender cuáles son los procesos vinculados a la indagación, llevarlos a la práctica y reflexionar sobre sus resultados. Estamos convencidas de que la sostenibilidad de los cambios educativos será posible si los equipos docentes toman decisiones fundamentadas basadas en los resultados de procesos de indagación en sus centros y, evidentemente, considerando también todo el conocimiento que nos ofrece la investigación educativa sobre cómo aprenden los alumnos y cómo se deben llevar a cabo los procesos de enseñanza para un desarrollo óptimo (Liesa, Castelló & Becerril, 2018).

Para hacerlo posible, la FPCEE Blanquerna ofrece desde hace un par de años un *Diploma de especialización en Metodologías Innovadoras* donde los maestros aprenden a diseñar y llevar a cabo un ciclo de mejora educativa en sus centros. En este artículo, nos centramos en el análisis que doce profesores hacen de lo aprendido y de las dificultades manifiestas cuando han llevado a cabo procesos de indagación en sus centros. Estos datos nos permiten sacar algunas conclusiones del apoyo psicopedagógico que los equipos docentes necesitan cuando realizan sus primeras experiencias en procesos de estas características. Tal y como hemos dicho previamente, entendemos el desarrollo profesional docente como un proceso de aprendizaje y para valorarlo, aportamos la voz de algunos de sus protagonistas.

## La espiral de indagación

Esta experiencia está basada en la propuesta de espiral de indagación que proponen Kaser y Halbert (2017). La espiral consta de seis fases de trabajo en las que los maestros trabajan cooperativamente para ir avanzando en un proceso de diferentes tipos de toma de decisiones. De manera sintética se resume en el siguiente cuadro las intenciones de cada una de estas fases.

**Tabla 1.** Fases y focos de trabajo en la espiral de indagación

| <b>FASE</b>  | <b>FOCUS</b>   |
|--|--|
| <p><b>F1. ANALIZAMOS</b><br/>           Supone analizar cómo están aprendiendo los estudiantes de un centro educativo para caracterizar de manera bastante precisa cuál es la situación mejorable o el problema educativo que tiene el centro (o una parte del centro), cuáles son las razones o causas principales del problema y qué efectos tienen estas causas sobre el aprendizaje de los estudiantes (o de un grupo de estudiantes).<br/>           Se trata de identificar situaciones educativas en las que el profesorado no está satisfecho y hacer un análisis sistemático para extraer retos educativos potenciales.</p> | <p><i>¿Qué tipos de datos necesito para comprender la situación?</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Concreción de instrumentos</li> <li>- Recopilación de datos de alumnos, profesores y familias</li> </ul> |
| <p><b>F2. ENFOCAMOS</b><br/>           Supone generar situaciones en las que el equipo de profesores que lleve a cabo una espiral de indagación establezca sus prioridades.</p>  | <p><i>¿Cuál será el foco de la indagación?</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Discusión de resultados de la F1</li> <li>- Selección del área de mejora</li> </ul>  |
| <p><b>F3. INTUICIÓN</b><br/>           Supone compartir ideas, creencias y conocimientos sobre el ámbito problemático a indagar y buscar evidencias y pruebas que las confirmen.</p>   | <p><i>¿Qué pensamos y sabemos sobre el área identificada?</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Intuiciones en relación al área de mejora</li> </ul>  |
| <p><b>F4. APRENDEMOS</b><br/>           El equipo de profesores aumenta su conocimiento sobre una nueva práctica educativa.</p>  | <p><i>¿Qué necesitamos aprender? ¿Qué queremos saber?</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Lecturas</li> <li>- Visitas a centros</li> </ul>  |

|  |   |
|--|---|
|  | - <i>Entrevistas con expertos</i>   |
| <b>F5. PLANIFICACIÓN Y ACCIÓN</b><br>Asegurarse de que todo el mundo sabe que se espera que haga algo de manera diferente. Hay que reservar tiempo y proveer de ayuda para la nueva acción. También asegurarse de que hay oportunidades para la reflexión. | ¿Qué objetivos nos planteamos?<br>- ¿Qué vamos a hacer? ¿Qué apoyos necesitará el profesorado?<br>- Paso a la acción y la revisión                        |
| <b>F6. COMPROVACIÓN</b><br>Hay que valorar si se ha generado un cambio bastante significativo.   | ¿Cómo evaluaremos el logro de los objetivos?<br>- ¿Qué evidencias del aprendizaje de los estudiantes recogeré?<br>- ¿Qué nuevos retos se hacen evidentes? |

## Evaluación de la experiencia

La evaluación de la aplicación de las diferentes fases se ha llevado a cabo a través de un cuestionario que respondieron doce maestros al final de la experiencia. Los datos recogidos los hemos organizado en cuatro dimensiones de análisis: dificultades previas que los participantes manifiestan antes de iniciar el proceso de indagación; dificultades específicas en cada una de las fases; ayudas, apoyos o acciones que han facilitado superar las dificultades y aprendizajes manifiestos que se han realizado.

### Dificultades previas al inicio del proceso.

Una vez presentada y leída la información sobre la espiral de indagación, los principales interrogantes o inquietudes de los maestros giraron en torno a tres ejes: a) asegurarse de haber comprendido correctamente las fases de la espiral de indagación; b) valorar como podían transmitir a colegas de la escuela esta información y crear una comunidad de indagación (quien participaría y cómo se organizaría en la dinámica de centro) y c) cómo se llevaría a la práctica lo que se había presentado de forma más teórica.

A continuación, mostramos algunas citas ejemplificadoras:

“Entender qué era una espiral de indagación, poderla explicar en la escuela, como lo haríamos...” (S6)

“Entender el concepto de todas las fases de la espiral y cómo llevarlas a cabo.” (S7)

“Dificultades de incertidumbre también había, ya que era algo nuevo y que desconocíamos totalmente.”(S8)

Algunos maestros entendieron enseguida que la espiral era una herramienta de transformación efectiva para su escuela.

“Al inicio del proceso, cuando conocí la herramienta de la espiral, no me planteó ninguna dificultad. Consideré la espiral como una herramienta efectiva que permitía transitar una ruta directa a unos resultados.” (S5)

### **Dificultades a lo largo de las fases de la espiral de indagación.**

Ahondando en las seis fases de la espiral de indagación, las dificultades se fueron concretando y transformando según el objetivo de cada una y dependiendo también del momento de cada escuela donde se estaba llevando a cabo el proceso. A continuación, detallamos las dificultades para cada una de las fases.

#### ***Fase 1. Analizamos.***

En esta fase un objetivo importante es elaborar instrumentos que permitan analizar las necesidades del centro educativo de forma que aporten datos suficientes y válidos. Los instrumentos que se diseñaron fueron cuestionarios, grupos focales y entrevistas. Cada centro decidió según sus peculiaridades los destinatarios de la comunidad educativa a quienes los dirigían (alumnos, maestros y/o familias).

Las dificultades que se presentaron en esta fase fueron diversas. Las hemos organizado en cuatro temáticas:

- a. Cómo elaborar y aplicar los instrumentos, básicamente: claridad de las preguntas, número adecuado de preguntas, procedimiento de recogida de datos (en papel o vía telemática, cuando se aplicarían) y tratamiento de la confidencialidad de los datos. También algunos introdujeron la reflexión importante de explicitar en el mismo cuestionario su interés o justificación:
 

“La justificación de los cuestionarios a cada sector: alumnado, familias y profesorado fue la parte más laboriosa, ya que no se trataba sólo de solicitar la respuesta de un cuestionario, sino que, cuando el cuestionario se dirigía a un destinatario real, había que dotarlo de un propósito que había que explicitar.” (S5)
- b. Aspectos organizativos de la recogida de datos atendiendo a cada destinatario. Así, por ejemplo, en términos generales se acabó decidiendo que los alumnos respondieran los cuestionarios en formato papel, en horario escolar y con la ayuda de los maestros si era necesario. En cambio, los cuestionarios dirigidos a maestros se hicieron mayoritariamente de manera virtual utilizando la herramienta de formularios de Google. Los grupos focales de los alumnos también se organizaron en horario escolar.
- c. Dificultades en el proceso de recogida de datos. A pesar de que la mayoría de maestros de las escuelas participantes colaboraron en esta fase tras presentarles

el proceso de trabajo, algunos decidieron no hacerlo alegando que los maestros de la escuela ya expresaban sus preocupaciones y impresiones en los claustros. Donde aparecieron mayores dificultades fueron en la recogida de datos en el entorno familiar. Este colectivo no participó como se esperaba y/o la calidad y contenido de las respuestas no fue suficiente para poder extraer conclusiones suficientes.

- d. Dificultades en el análisis de las respuestas de los cuestionarios y los grupos focales. Aparte de la necesidad de tiempo para hacer este trabajo laborioso, los maestros manifestaron que necesitaban aprender cómo analizar los datos cualitativos que habían recogido.

“Primero de todo, lo que nos planteamos es si los cuestionarios los pasábamos a las familias también del CS de Primaria pues creímos que también era necesario saber lo que opinaban. Organizar todas las respuestas de los 4 cuestionarios que pasamos a los 4 grupos focales. Eran de 6-9 preguntas dependiendo del grupo focal y muchas eran abiertas con mucha información. Esto nos llevó muchas horas de recogida de información y organizarla para poder empezar a hacer las estadísticas y posteriores análisis. El más costoso fue clasificar las respuestas por temáticas, pero eso fue clave y nos facilitó la tarea para poder introducir los datos y poder hacer las estadísticas. Fue muy interesante poder obtener tantos datos y saber la opinión de todos los grupos focales y hacer un buen análisis para sacar conclusiones.” (S11)

### ***Fase 2. Enfocamos.***

En esta fase los datos obtenidos en la primera fase se deben discutir con la comunidad de indagación de cada centro y, posteriormente, de manera conjunta elaborar un listado de ámbitos o temáticas en las que el centro necesita mejorar, priorizando o enfocando finalmente por dónde quieren empezar. En esta segunda fase las dificultades recayeron especialmente en dos aspectos:

- a. Organización de las reuniones con la comunidad de indagación de cada centro. Para algunos maestros fue difícil encontrar espacios y momentos para hacer estos encuentros que son absolutamente necesarios para avanzar en el proceso. Algunas se hicieron en condiciones que podríamos definir como de poca calidad, por ejemplo, quedando informalmente en los espacios del recreo o al mediodía y dedicando un tiempo insuficiente para llegar a acuerdos consensuados.
- b. Selección de una única área o temática de trabajo. La triangulación de los datos aportados por los maestros, alumnos y familias supuso en algunos casos dificultades para decidir dónde se enfocaba el área de mejora debido a la diversidad del contenido de los datos iniciales. En las situaciones donde esto era evidente se recomendó hacer una segunda ronda de recogida de datos para poder focalizar y fundamentar mejor la decisión final.

La siguiente cita resume los aspectos mencionados:

“Esta fase fue larga, pues se llevaron a cabo muchas actividades: las conclusiones, organizar los datos y clasificarlos por temáticas que nos ayudaran a identificar mejor los aspectos que queríamos mejorar. También, otra dificultad fue la de elegir entre todos ciertos temas relevantes para empezar a planificar las fases siguientes de la secuencia de la espiral de indagación. Es decir, marcar el foco de la espiral. Y la falta de tiempo para reunirse con la comunidad de indagación.” (S5)

Finalmente, nos gustaría señalar que un participante hace evidente en sus comentarios uno de los aprendizajes de esta fase: aprender a fundamentar las decisiones en los datos y no en meras intuiciones.

“Creo que esta es la fase más sencilla, pero a la vez la más difícil para no adelantarse, ya que en el momento de focalizar ya quieres empezar a justificar o indagar el porqué...” (S8)

Para algunos maestros los datos que obtuvieron y las discusiones en las que participaron en sus escuelas fueron sorprendentes, pero a otros sólo les sirvió para afianzar sus ideas previas. En cualquier caso, esta fase es absolutamente necesaria para poder focalizar de manera argumentada el ámbito de mejora.

### ***Fase 3. Intuición.***

Una vez decidida el área o áreas de mejora, en esta fase se trataba de compartir ideas sobre porqué las cosas son como son, aportando pruebas que averigüen qué lleva o les ha llevado a la situación actual. En esta fase las dificultades se centraron en tres aspectos:

- a. Búsqueda de evidencias. A pesar de que el ámbito fuera conocido y reconocido por todos, había que encontrar evidencias que lo fundamentaran.
- b. Formular una pregunta de indagación que guíe las fases siguientes de la espiral, tal y como se pone de relieve en la siguiente cita:

“Formular la pregunta de indagación a pesar de tener una intuición clara, formularla correctamente fue lo más dificultoso... En esta fase lo que me costó más fue el hecho de ser objetivo y no introducir lo que sé o que me imagino que ha podido pasar.” (S5)

Después de estas tres primeras fases, todos los maestros habían entrado plenamente en la dinámica de la espiral de indagación, entendiendo realmente su potencialidad como herramienta de transformación. Como hemos señalado, aspectos como escuchar la voz de las familias o exponer los resultados de los cuestionarios a los compañeros de la escuela, discutir ideas preestablecidas o llegar a un consenso, representaron un reto para todos los participantes y al mismo tiempo, un inicio de la capacidad transformadora que tiene la espiral en las escuelas.

A partir de la Fase 4 (Aprender), y dada la situación de confinamiento de la pandemia del Covid-19, aparecieron dificultades derivadas directamente de esta

situación. Aspectos como la dificultad para encontrarse virtualmente, las video-llamadas, el hecho de no poder llevar a cabo acciones prácticas en las siguientes fases como podría ser la formación de los maestros o los planes de actuación para responder a la pregunta de indagación o la falta de apoyo del claustro de profesores al no poderse reunir físicamente. Respecto a esta situación y citadas las dificultades derivadas directamente de esta, hemos creído oportuno señalar especialmente aquellas dificultades que se darían en situación de no pandemia y que pueden ayudar a la implementación de futuras espirales de indagación, aunque hemos dejado patentes las dificultades debidas a la situación que se dio a lo largo de los meses de marzo, abril y mayo de 2020.

#### ***Fase 4. Aprendemos.***

Consistía en buscar aquellos recursos necesarios para poder dar respuesta a la pregunta de indagación y compartir el marco científico sobre el ámbito de mejora establecido. En esta fase, aparecieron principalmente dos aspectos problemáticos:

- a. Revisión de los conocimientos previos de la comunidad de indagación, lo que había que aprender o re-aprender, un análisis que ayudó a consolidar los aprendizajes realizados y planificar las futuras formaciones del claustro de una manera objetiva, realista y factible, tal y como se muestra en la siguiente cita:
 

“En esta fase nos preguntamos qué había que aprender. Qué formación necesitaba el claustro. Cómo las compañeras conocían mejor a sus compañeros, me hicieron ver que no tenían claro el concepto de trabajo cooperativo que nosotros ya habíamos ido aprendiendo y asimilando a lo largo de la formación en la universidad.” (S5)

Algunos centros evidenciaron que había que ampliar la fase de aprender debido a que el equipo de maestros necesitaba un plan formativo extenso ya que a lo largo de los años no habían compartido espacios formativos o de diálogo conjunto. Evidentemente esta es una cuestión importante que tiene que ver con la construcción del sentido de comunidad entre el equipo de maestros.

- b. Selección de la literatura científica adecuada para “aprender” sobre el ámbito de mejora, tal y como se muestra en la siguiente cita:
 

“En esta fase, la dificultad apareció en el momento de seleccionar la bibliografía/webgrafía necesaria para justificar nuestros aprendizajes.” (S3)

“El hecho de tener que documentarnos bibliográficamente de acuerdo a cada uno de los cambios a mejorar.”(S6)

Desgraciadamente, la situación de confinamiento dificultó poner en práctica las dos últimas fases tal y como estaban previstas.

#### ***Fase 5. Planificación y acción.***

Supuso diseñar un plan de actuación para los dos años siguientes. En esta fase las dificultades se centraron en planificar, diseñar y redactar todas las fases del desarrollo del plan de actuación, tal y como se muestra en la siguiente cita:



“Esta fase se convirtió en una de las más complejas para nosotros. La elaboración de un plan para dar respuesta a todos los ítems que necesitábamos cambiar que habíamos identificado inicialmente en la fase 1, teníamos que buscar la forma para organizarlos y distribuirlos para incluirlos a todos.” (S3)

La laboriosidad de esta fase consistió en plasmar por escrito los objetivos, las actuaciones y, sobre todo, conectar con la realidad de cada centro sin perder de vista las evidencias y el trabajo elaborado en las fases anteriores, tal y como se muestra en la siguiente cita:

“Esta fase supuso un esfuerzo para pensar conjuntamente como desplegaríamos un plan de acción, una intervención que por las características de la escuela se creyó más conveniente organizarlo en 2 años. Pasamos muchas horas retocando la planificación y organizando los objetivos y las acciones que llevaríamos a cabo. Esta fase no es que haya tenido más dificultades, sino que es la parte más laboriosa.” (S5)

Esta fase exige tomar decisiones estratégicas y esto no fue tarea fácil para los equipos directivos de algunas escuelas. Por ejemplo, en esta fase todos los maestros ya tenían muy interiorizada la necesidad de crear comunidades de indagación en sus centros para los próximos años y compartían plenamente que la reflexión sistemática de lo que sucede en la escuela es la vía para el desarrollo profesional individual pero también institucional.

“Esta fase sólo ha sido diseñada, no la hemos llevada a cabo. La planificación y la acción han sido presentadas a los equipos directivos de las cuatro escuelas de la congregación. La dificultad que ya hemos encontrado es la reticencia manifestada por algunas direcciones de llevarlo a cabo en un momento como el actual. Habrá que vencer el desagrado de atender nuevos aspectos programados para el nuevo curso. Interpreto que hay que hacer más cosas, pero no admito que no se quieran hacer.” (S11)

Sin embargo, esta fase se aprecia como una de las más valiosas de la espiral de indagación:

“Es una fase difícil, pero a la vez, es la fase más realista y que más te ayuda a ver la práctica” (S8)

### ***Fase 6. Evaluación.***

Creemos que fue una de las más difíciles para los maestros. Había que planificar, detallar y elaborar los instrumentos de evaluación del plan de acción llevado a cabo. Las dificultades se centraron en encontrar los indicadores y los instrumentos de evaluación de todos los elementos del plan de acción elaborado en la fase anterior, aspectos como “¿cómo sabemos que los alumnos han aprendido más y mejor?” fueron un *mantra* que se repitieron los maestros en esta fase y que supuso un reto.

“La fase 6 se convirtió para nosotros en la más compleja, ya que encontrar indicadores e instrumentos de evaluación para poder comprobar, periódicamente, la funcionalidad del plan, nos supuso una gran dificultad, ya que no habíamos realizado anteriormente ninguna tarea similar.” (S3)

Asimismo, hizo aflorar dificultades relacionadas con cómo se entiende la evaluación, la concepción que cada uno tiene respecto a la evaluación, y el hecho de ver nuevas formas de evaluar, tal y como se muestra a continuación:

“Que el profesorado acepte que hay diferentes maneras de evaluar y que puede participar el mismo docente, el alumnado individualmente y también colectivamente como grupo.” (S9)

Después de la descripción de las dificultades que encontraron los maestros en cada una de las fases, y siguiendo también sus percepciones, podemos afirmar que las fases 5 (Planificación y acción) y la 6 (Evaluación), fueron las que más desafíos comportaron a los maestros.

La fase 5, implicó planificar un plan de acción detallado analizando toda la información obtenida en las fases anteriores, basado en evidencias ya dos años vista, tal y como se muestra en la siguiente cita:

“Las diferentes fases han representado trabajo que ha sido posible llevarlo a cabo, pero la fase 5: Planificación y acción, dado el hecho de que supone atender nuevos retos y salir de la zona de confort para realizar dinámicas en el aula diferentes a las ordinarias, ha sido el aspecto que ya valoro como el más dificultoso. Aunque aún no se están implementando las acciones previstas, ya se han verbalizado inconvenientes.” (S10)

Y la fase 6 de evaluación supuso el reto de trabajar sobre una planificación sin haberse puesto en práctica, reelaborar las propias concepciones sobre la evaluación hacia una más formativa y formadora, al tiempo que identificar los indicadores y los instrumentos de evaluación y todo ello supuso un reto “abordable” pero superable gracias a las ayudas que explicaremos a continuación.

Sin embargo, tal y como se muestra en la siguiente cita, todas las dificultades se pudieron superar:

“No creo que haya habido alguna más dificultosa, quizás la de la Evaluación, por el hecho de no poder comprobar los resultados de la aplicación.... pero creo que todas las dificultades se fueron solucionando con la ayuda de la tutora, pero si que la fase de planificación, a pesar de ser la más motivadora, fue la que costó más de llevar a cabo, por la gran tarea a realizar.” (S6)

### **Ayudas, soportes o actuaciones que han facilitado superar las dificultades.**

Las ayudas, apoyos o actuaciones que les facilitaron superar las dificultades encontradas a lo largo de las fases de la espiral de indagación se pueden concretar en tres aspectos.

El primero fue la planificación y el seguimiento de todo el proceso. Se plantearon sesiones de reflexión y puesta en común para cada una de las fases y así se cumplieron. En estas sesiones todos los maestros pudieron plantear sus dudas y compartirlos con el resto de compañeros, así como compartir las diferentes espirales que se estaban llevando a cabo, tal y como se muestra en la siguiente cita:

“Ha habido acompañamiento en el proceso, se ha previsto el tiempo para acompañar cada fase de la espiral. El acompañamiento ha sido efectivo en el contenido (se han respondido a las necesidades) y en la forma (los plazos en las respuestas han sido ágiles).” (S11)

El segundo fue el seguimiento, feedback y reflexión aportados por las tutoras de cada uno de los trabajos finales, séase, de cada una de las espirales diseñadas. Tutorías personalizadas, presenciales y on-line según el momento, en las que se pudieron aclarar las dudas más concretas y dar las ayudas ajustadas más pertinentes.

“El gran papel de la tutora. Su guía ha sido clave en todo el proceso; ya que, en todas las dudas o estancamientos, me clarificó y ayudó a seguir adelante.” (S12)

Y el tercero fueron los compañeros del posgrado, como sabemos, aprendemos gracias a los demás y de los demás y en este proceso el feedback y el acompañamiento del grupo de iguales fue clave para superar cada una de las dificultades y poder elaborar cada una de las fases de la espiral de indagación, tal y como se muestra a continuación:

“El hecho de poder tener sesiones para compartir con el resto de compañeros en qué punto del proceso nos encontrábamos creo que ha sido de ayuda. Si no tenía algo claro te permitía poder ver cómo lo hacía el compañero o aclarar dudas con la participación del resto.” (S1)

Como resumen mostramos la siguiente cita con las ayudas recibidas a lo largo del proceso:

“Contar con la reflexión del grupo, discutirlo, hablarlo, madurarlo... y con la guía y el apoyo de nuestra tutora. Nos hemos sentido muy acompañadas con sus reflexiones, sus propuestas y sus preguntas que nos han ayudado a pensar ya reflexionar. También con la bibliografía y webgrafía que han sido esenciales para avanzar. Las reuniones presenciales/meets fundamentales para tener feedback inmediato sobre las dudas, preguntas, reflexiones personales. Los mensajes... ”(S5)

### **Aprendizajes realizados a lo largo del proceso.**

Sin duda sentimos que los maestros que han participado en este proceso formativo tienen las herramientas de pensamiento y los instrumentos suficientes para diseñar y planificar procesos de mejora educativa en sus centros educativos. Están preparados para tomar decisiones fundamentadas, basadas en la evidencia educativa científica y no sólo con simples intuiciones personales.

Para concluir, los aprendizajes realizados a lo largo del trabajo final, se pueden resumir en tres. El primero hace referencia al conocimiento adquirido sobre la espiral de indagación como herramienta para la reflexión y mejora de la propia tarea docente y cambio o transformación en la escuela, tal y como se muestra en la siguiente cita:

“Conocer en profundidad en qué consiste un proceso de indagación y poder ponerlo en práctica. La importancia de tener datos y analizarlos para iniciar el proceso; no podemos basarnos en intuiciones sin fundamento, un análisis que constata nuestra intuición. La utilidad y aplicación positiva que tiene utilizar la espiral de indagación. Saber elegir, de todas las áreas de mejora, cuál tendrá mayor repercusión para poder convencer a más personas del grupo e incorporarlas en el proceso indagador.” (S1)

El segundo tiene que ver con aprender aquellas competencias más relacionadas con la indagación, la fundamentación de la propia práctica y el diseño de investigaciones para la mejora educativa. Y el tercero tiene que ver con una nueva mirada alrededor de la escuela, de sus agentes educativos y del aprendizaje de los niños.

Las siguientes citas resumen este último aspecto:

“Sobre todo, el proceso de analizar el estado actual de la escuela teniendo en cuenta todos los puntos de vista de la comunidad educativa y la planificación a corto y largo plazo para introducir una innovación en la escuela.” (S4)

“Ver la escuela desde otra perspectiva (con un espíritu crítico de mejora, de manera constructiva), tener evidencias para poder dar los pasos adecuados para empezar una mejora educativa, ser paciente y perseverante en todo el proceso.” (S2)

## Referencias bibliográficas

- Kaser, L. & Halbert, J. (2017). *The Spiral Playbook: Leading with an inquiring mindset in school systems and schools*. C21 Canadá. Disponible en <http://c21canada.org/playbook/>
- Liesa, E., Castelló, M. & Becerril, L. (2018). Nueva escuela ¿Nuevos aprendizajes? *Revista de Estudios y Experiencias en Educación (REXE)*, 2, 15-29.
- Liesa, E. & Mayoral, P. (2019). Pot haver-hi innovació sense recerca? Una proposta des de les comunitats d'indagació. *Àmbits de Psicopedagogia i Orientació*, 50, 59-72.