

## Una revista de aula para aprender cooperativamente a investigar

Luz González Ballesteros

Profesora de las asignaturas de:

*Investigación Educativa y Técnicas de Observación* (1º de E. Especial) y

*Métodos, Diseños y Técnicas de Investigación Psicológica*

(Complementos de F. de Psicopedagogía).

La Revista que presentamos es el producto final de una experiencia realizada con el alumnado de dos asignaturas de introducción a la investigación psicoeducativa que se impartieron durante el curso 99-00 en las titulaciones de Maestro/a de Educación Especial y Complementos de Formación de Psicopedagogía. Ha consistido en la organización de estas asignaturas alrededor de la publicación de dos tipos de revistas que daban a conocer los trabajos realizados por el alumnado en el contexto de su propio proceso de aprendizaje como investigadores en ciernes. La elaboración y publicación de estos trabajos se ha concebido, no sólo como una puesta en práctica de los contenidos teóricos de la asignatura, sino también como un proceso interactivo de comprensión y aplicación de la lógica de la investigación científica y una manera de construir cooperativamente el conocimiento.

### Reflexionando entre la teoría y la práctica.

#### *Al principio fue Piaget*

La importancia de la *acción*, de la puesta en práctica, en los procesos de aprendizaje ya fue resaltada suficientemente por Jean Piaget, entre otros psicólogos del desarrollo, y ningún/a profesional de la educación pondríamos actualmente en duda su eficacia. Pero no todos entendemos lo mismo cuando hablamos de "práctica", y la reflexión sobre este concepto ha sido realmente mi punto de partida teórico para organizar la experiencia docente que representa esta revista.

Aunque hemos vivido la experiencia en dos cursos de nivel académico muy distinto (1º de Educación Especial del título de Maestro/a y Complementos de Formación de Psicopedagogía), me voy a centrar exclusivamente en el caso de 1º, y mis alumnos y alumnas de Complementos me van a perdonar porque entenderán que mi reto profesional como docente era precisamente ese curso. ¿Cómo podía introducir en la lógica de la investigación

psicoeducativa a jóvenes que acaban de iniciar su carrera y que no conocían aún contenidos básicos de Pedagogía, Psicología del Desarrollo, etc.? ¿Cómo comprender la manera en que la ciencia construye los conocimientos que atañen a la educación si aún no sabemos de qué conocimientos se trata?

Al principio creí que la dificultad estaba en la ubicación de la asignatura, pero muy pronto comprendí que esto, aunque muy importante, era secundario. El problema fundamental estaba en el corazón mismo de esta materia: comprender la lógica de la ciencia, la estructura racional de una investigación científica. ¡Y el caso es que yo soy cabezona y estaba dispuesta a lograrlo!

Jean Piaget me dio una primera idea con su noción de "acción". Me interesaba su defensa de que el aprendizaje verdaderamente significativo se produce cuando las personas ponemos en marcha nuestros recursos mentales e instrumentales para resolver por nosotros mismos las situaciones o problemas de diferente tipo. Por otra parte, mi lectura de Piaget me llevaba a opinar que esa *acción* debe ser a

la vez *factual y mental* (*hacer y pensar*) y conducir a una reestructuración cognitiva.

Cuando nos encontramos una situación nueva, un "reto cognitivo" - como es el caso del alumnado cuando se enfrenta a una asignatura que lo introduce en un terreno desconocido y, sobre todo, en una "lógica" interna cuyos significados no maneja ni comprende-, intentamos orientarnos en ese terreno ignoto recurriendo a lo que ya sabemos y aplicando las estrategias que antes nos han servido para *aprender* (¡no estoy hablando de *aprobar*, que es algo muy diferente!). Normalmente logramos avanzar en ese terreno porque los instrumentos cognitivos que dominamos nos permiten reconstruir significativamente ese conocimiento. Pero hay ocasiones en que el reto es más complejo y difícil y nuestros recursos intelectuales, nuestros conocimientos y estrategias de aprendizaje, no son suficientes. Este era el caso de mi alumnado de 1º que se enfrentaba a contenidos y procedimientos desconocidos en la asignatura de Metodología de Investigación Psicoeducativa.

Piaget pensaba que, en esas situaciones, lo mejor es dejar que las personas nos enfrentemos prácticamente al problema porque, al tener que resolverlo por nosotros mismos, tanteamos otras posibilidades de solución, nos forzamos a modificar nuestras estrategias habituales hasta que conseguimos encontrar otras nuevas más adecuadas. Pero no es suficiente con "crear actividades prácticas", sino crear situaciones en que las personas actúen fácticamente (hagan cosas como realizar un cuestionario, entrevistar a unas personas, observar a unos niños, etc.), pero sobre todo ¡mentalmente! La actividad tiene que empujar a que cambiemos nuestras representaciones mentales; nuestra estructura mental tiene que modificarse en la acción (por ejemplo: *entender* por qué debemos organizar un cuestionario de una determinada manera, por qué una información que hemos obtenido no es fiable, por qué tenemos más remedio que controlar las Variables Extrañas si pretendemos dar explicaciones causales de un fenómeno, o por qué debemos ser prudentes en nuestras interpretaciones

cuando no tenemos datos adecuados, etc.). ¡Hacer para comprender y comprender para hacer!

Pues bien, es sabido que Piaget pensaba que este enfrentamiento práctico a los retos de la realidad iba haciendo posible que los procesos mentales que las personas ponen en juego para organizar cognitivamente situaciones y alcanzar metas sean cada vez más complejos y racionales. Nuestro desarrollo intelectual transitaría, en ese camino evolutivo, desde una acción inicialmente más *factual* (motriz) a una acción más puramente mental (formal); desde una representación de la realidad más condicionada por *el aquí y el ahora* (concreta) a una representación más general o universal (abstracta); desde una estructura de organización más perceptiva (sensorial) a una estructura de organización más racional (lógica). ¡Pero tenemos que recorrer ese camino por sus pasos y es mejor recorrerlo con nuestros propios pies!, pensaba Piaget.

Esto significaba que no podríamos, por ejemplo, resolver problemas que implicaran el dominio de operaciones lógico-formales si no estamos mentalmente preparados para hacerlo o, al menos, si no nos encontramos en un nivel de desarrollo cognitivo que nos permita dar ese salto. En estos casos, si no dominamos las operaciones mentales exigidas para resolver un problema, tenderemos a abordarlo aplicando operaciones más simples que sí controlamos bien. Cualquier profesor/a ha conseguido que se entienda una explicación abstracta poniendo un ejemplo cotidiano; de esta forma traslada la representación desde el nivel lógico-formal a un nivel de representación evolutivamente más simple como es el nivel de operaciones concretas. Nos es más fácil extraer del ejemplo cotidiano la "estructura subyacente" y, por analogía, trasladarla a un nivel más abstracto. Si no resulta esa estrategia, podemos aprender forzándonos a reestructurar nuestras representaciones, pero eso es posible si el salto cognitivo que tenemos que hacer no es descomunal porque, como diría Piaget, cuando el *desequilibrio* entre lo *conocido* y lo *por conocer* es muy fuerte, no es posible un

aprendizaje significativo. Se produce, a lo sumo, un *aprendizaje no significativo*, que consistirá, por ejemplo, en *pagapayizar* contenidos.

### *La realidad se nos resiste.*

Como no pretendo hacer una disquisición teórica sobre el tema, se terció aquí una cuña reflexiva sobre mi propia práctica docente (al hilo de aportaciones que me han ayudado a comprender mejor lo que hago). Confesaré que el primer curso en que me tuve que hacer cargo de esta asignatura, pretendía lo mismo que ahora: que mi alumnado de Educación Especial comprendiera la lógica de una investigación científica, su interés en la práctica profesional que había elegido y que dominara los instrumentos básicos para realizarla. Mi reto docente en la asignatura de Metodología de Investigación Psicoeducativa en 1º de Educación Especial implicaba que mi alumnado tenía que enfrentarse de alguna manera a una tarea que le exigía manejar representaciones de un alto nivel de abstracción y, sobre todo, pensar desde las entrañas de la lógica racional. ¡No me privo de afirmar que abordar una materia como ésta en primero es bastante heroico!<sup>1</sup>

Aquí comenzó mi reflexión sobre la *acción*, sobre la práctica en el aprendizaje, porque me planteé lo que cualquier profesional se plantearía en mi caso. Aparte de cualquier otra cuestión, era imprescindible buscar actividades prácticas para esta materia. El primer año, las "prácticas" quedaron al final bastante "limitadas" porque el cuatrimestre se pasó sin que yo pudiera recorrer el camino que me había trazado. Problemas de la novatada, pensé, y al siguiente curso procuré encajar mejor las piezas. Confieso que no estuve disgustada con el "aparente" resultado porque, además, me supuso un trabajo muy fuerte. Digo "aparente" porque tuvimos algunas sesiones de valoración de las dificultades y las que se planteaban no parecían graves. Claro, no me di cuenta de

<sup>1</sup> Después de mucho insistir, se logró que en la adaptación de los Planes de Estudio de las Titulaciones de Maestro/a realizada a principios del 2000, se aprobara el traslado de la asignatura a segundo curso.

que precisamente los/las que no planteaban dificultades, eran las personas que tenían más problemas. Pero ese segundo curso se aplicó por primera vez en la asignatura que impartía la evaluación docente institucional (segundo año de la evaluación en nuestra universidad) y descubrí que la percepción que el alumnado tenía sobre su nivel de comprensión de la asignatura era bastante más bajo de lo que esperaba y que -algo asociado con lo anterior- no tenían suficientemente clara la conexión de los temas entre sí, a pesar de que yo estaba totalmente convencida de que la conexión se veía a kilómetros.

La comprensión adecuada de los contenidos de la asignatura es, quizás, uno de los puntos débiles en la percepción que nuestro alumnado tiene de la enseñanza recibida, si nos atenemos a los resultados de la Evaluación de la Actividad Docente en la Universidad de Córdoba<sup>2</sup>. Aunque la valoración media no es baja, nuestro alumnado no percibe, en general, que haya comprendido adecuadamente los contenidos que les transmitimos. Esto debería ser un buen motivo de reflexión colectiva en nuestra universidad. En mi caso, como me considero una persona con cierto "optimismo racional", una vez pasado el primer choque crítico, me exigí analizar la situación y poner los medios para mejorar la comprensión de los contenidos. Decidí reforzar más el aspecto práctico de la asignatura en la línea piagetiana, aunque no totalmente, puesto que -como justificaré

<sup>2</sup> Según los resultados presentados en el Informe General de la Evaluación de la Actividad Docente en la Universidad de Córdoba (curso académico 99-00), el ítem 14, referido a si el profesor/a "explicó con claridad los conceptos" de la asignatura, está entre los tres peores valorados (3,55 sobre 5 en la valoración media para la Universidad en general). El peor valorado en los resultados generales de la Universidad se refiere a la utilización de recursos didácticos adecuados para ayudar a la comprensión de la asignatura. Curiosamente este ítem estaba bastante bien valorado en mi caso, supongo que porque el alumnado apreciaba el esfuerzo docente en la utilización de medios, aunque no fueran suficientes para comprender la asignatura satisfactoriamente. Cosa que no era de extrañar.

después- no confiaba tanto en la autonomía del aprendizaje.

Llegué a la conclusión de que mi alumnado tenía mucha dificultad para orientarse en un lenguaje y en una lógica que no era familiar para ellos, que sus hábitos de afrontamiento del aprendizaje no eran los mejores para propiciar el razonamiento y que mis "prácticas" eran un tanto teóricas y se quedaban encerradas en las paredes del aula, lo que no les forzaba ni les facilitaba romper la inercia cognitiva y dar el salto. ¡Tenía que ponerles puentes! ¡Tenían que salir fuera, a la realidad concreta!

### *Más allá de Piaget.*

Lo que hice durante dos cursos en la asignatura de Investigación Educativa y Técnicas de Observación de 1º de Educación Especial fue, en resumen, crear actividades (o aprovechar las que se realizaban en otras asignaturas, concretamente en el *Practicum* de 1º) que cumplieran ciertas condiciones:

- a) Que se mantuviera una secuenciación de los contenidos que fuera de representaciones concretas, relacionadas con su realidad, a planteamientos más generales y formales. En este sentido, procuré partir de ejemplos cotidianos, casos prácticos o información recogida de ellos/ellas mismas para extraer de allí y apoyar las explicaciones teóricas.
- b) Que las actividades prácticas guardaran una secuenciación en cuanto a su complejidad (lo que está totalmente relacionado con lo anterior). Por ejemplo, como el alumnado no tenía información ni experiencia previa en investigación, comenzábamos propiciando un primer contacto con diferentes técnicas de recogida de datos, antes de abordar la lógica de un diseño de investigación. Esto facilitaba introducir posteriormente la necesidad de que nuestra indagación respondiera a una pregunta bien planteada y se

organizara mediante un diseño de investigación apropiado. Como colofón, tenían que realizar un estudio de campo y elaborar un informe de investigación. Tenían que realizar esta investigación en grupo, no por recomendación de Piaget, sino porque con 90 alumnos/as no es posible hacer un seguimiento individual.

- c) Que hubiera una continua conexión entre la teoría y la práctica que realizaban. No basta con que hicieran cosas. Tenían que "reconstruirlas" cognitivamente para comprenderlas y mejorarlas. Para ello y para facilitar precisamente el salto a una representación "formal" más compleja, analizábamos en clase las dificultades, los logros..., procurando aprovechar las intervenciones de ellos y ellas para reforzar el hilo lógico que iba del caso particular a la regla general.

En esto debo confesarme poco Piagetiana, pues Piaget era bastante optimista y estaba convencido de que el tránsito del dominio de operaciones concretas a las operaciones formales se lograba mejor, como ya decíamos, si diseñábamos actividades específicas en las que las personas tuvieran que realizar y resolver las cosas por ellas mismas. Pero el caso es que, a lo largo de mi experiencia profesional, había llegado a la conclusión, reforzada por Vigotsky, de que el manejo de operaciones cognitivas evolutivamente complejas, cierto nivel de dominio lógico-formal, no se logra sin la ayuda de personas más expertas y que el profesor/a tiene una función imprescindible y activa en el proceso de enseñanza aprendizaje de su alumnado.

Los resultados respecto al nivel de comprensión de los contenidos de la asignatura mejoraron sensiblemente y demostraron que ese tipo de práctica abría la puerta al aprendizaje. En la evaluación que realizamos al finalizar el curso, el alumnado reconocía que cuando entendían lo que habíamos trabajado durante el cuatrimestre era precisamente cuando

realizaban el trabajo de investigación. Entonces, las piezas que estaban dudosamente colocadas, encajaban. En aquel momento podían reconstruir el sentido de lo que habíamos estado haciendo, y comprendían también que lo que habíamos estado haciendo era imprescindible para aprender de forma significativa. ¡Al final se cerraba en círculo el aprendizaje!

Pero esto se producía a final de curso y yo no podía ya aplicar procedimientos de retroalimentación (utilizar sus trabajos para aprender a mejorarlos). Esa es una de las dificultades de las asignaturas cuatrimestrales, porque el aprendizaje exige su tiempo y es un camino que hay que recorrer.<sup>3</sup>

Otro problema importante era que el alumnado que no asistía a clase regularmente, "perdía el hilo" de la estructura lógica que organizaba las secuencias de contenidos y actividades, y tendía a aplicar los recursos memorísticos habituales para afrontar el aprendizaje de la asignatura, sin éxito.

Constaté también una curiosa contradicción: que, aunque *sabían*, no estaban seguros/as de saber; les faltaba seguridad en su conocimiento. Esto lo asocié finalmente al carácter individual de esa experiencia de aprendizaje. Una importante dificultad para sacarle el máximo partido docente a aquella experiencia estribaba, me parecía, en que los registros que hacían al inicio eran individuales y, aunque los estudios de campo se realizaban en pequeño grupo, las experiencias de aprendizaje quedaban reducidas a un ámbito casi individual. Estaba convencida de que, si pudieran compartir aquellas experiencias prácticas y analizarlas colectivamente, podrían construir de manera más sólida y significativa el conocimiento.

<sup>3</sup> Considero esta experiencia docente como un proceso de investigación-acción. Por ello, la organización de la asignatura el próximo curso (2000-01) tendrá algunas modificaciones en la secuenciación de contenidos y actividades que permita, a pesar de la dificultad "cuatrimestral", un proceso de retroalimentación más completo.

### *Cómo surgió la idea.*

Como ya hemos contado en otros lugares<sup>4</sup>, la iniciativa de utilizar una revista como instrumento colectivo de comunicación y aprendizaje compartidos, surgió de nuestra compañera Pilar Lacasa el curso 98-99.<sup>5</sup> El resultado fue *La Brújula*. Nos pareció tan fructífera la experiencia que, en el siguiente curso, un grupo de profesoras del Departamento de Educación decidimos aunar esfuerzos y ampliar sus posibilidades. En aquellos momentos se convocaron los *Proyectos de Innovación y Mejora de la Enseñanza* desde el Vicerrectorado de Actividades de Calidad y pensamos que el nuestro, además de ser útil para nuestro alumnado, podía aportar estrategias educativas a otros compañeros y compañeras. El caso es que pedimos, y se nos concedieron, dos proyectos coordinados alrededor de dos tipos de revistas:

- Nuestro proyecto mantiene el formato tradicional de revista en papel (éste que tienes en tus manos), aunque buscando nuevos horizontes ("*La Brújula de papel*": una revista de aula como instrumento de aprendizaje).
- El segundo proyecto aprovecha las posibilidades de las herramientas cibernéticas para configurar una revista multimedia ("*La Brújula*", una revista multimedia como instrumento de aprendizaje).

### *Construyendo conjuntamente el conocimiento.*

Detrás de la experiencia de elaboración de esta revista ha existido mucho aprendizaje compartido (entre las profesoras que

<sup>4</sup> Ver *Bloc de Notas. Revista de Aula para las asignaturas de Investigación Psicoeducativa* (pp. 3 y ss.).

<sup>5</sup> Pilar Lacasa nos ha dejado este curso para enseñar en otra Universidad. Lamentamos su ausencia porque era una fuente de ideas fructíferas que sabía compartir con los/as demás. Esperamos que, en la distancia, sigamos compartiendo y desde esta revista -que es en cierta medida "nieta" suya- le deseamos una nueva etapa rica en aventuras investigadoras y docentes.

llevamos adelante los Proyectos, entre las alumnas y profesoras colaboradoras, entre los alumnos/as... La fuente teórica de esta experiencia docente es, obviamente, Vygotsky, pero también otras muchas lecturas y diálogos sobre lecturas entre las que personalmente destacaría a Jerome Bruner y Bárbara Rogoff o a Derek Edwards y Antonia Candela como aportaciones más recientes. Todos ellos han puesto de manifiesto algunos aspectos contextuales y culturales de los procesos de aprendizaje que han orientado nuestras ideas en este proyecto:

1. El hecho de que toda *práctica* humana es de naturaleza social y que esa naturaleza se va constituyendo, reproduciendo y transformando a través de las complejas *estructuras de intercambio* que los seres humanos ponemos en práctica histórica y cotidianamente.
2. Que entre esas estructuras de intercambio, en este caso *simbólico*, se encuentra el *lenguaje*. El lenguaje plasma el universo de significados que los humanos intercambiamos y es a su través donde la realidad adquiere sentido para nosotros.
3. Que el *aprendizaje* de los seres humanos debe comprenderse también en este contexto de intercambio social y los procesos psicológicos complejos que le subyacen presuponen siempre una interacción entre personas en escenarios socialmente configurados e intercambiando significados también socialmente definidos. Los individuos *interiorizamos*, hacemos nuestro ese universo social a través de nuestra interacción con los otros. Aprendemos a hacer cosas socialmente pautadas, manejamos ideas y conocimientos socialmente definidos y, al hacerlas, al ejecutarlas, aprendemos también a desentrañar la estructura de significados que les subyacen y reconstruimos subjetivamente ese universo social concreto.
4. Por último, nos interesa especialmente la insistencia en que el

progreso del conocimiento humano no es un proceso de esfuerzo individual sino un proceso colectivo de evolución. Referido al aprendizaje, esto significa que, para que se convierta en motor de desarrollo de las personas, debe ser en muchos momentos un aprendizaje guiado, potenciado, por otras más expertas (no exclusivamente la profesora en nuestro caso, por ejemplo, sino también otros compañeros y compañeras). Esto permite - en una interacción adecuada, por supuesto- sobrepasar las fronteras de nuestro territorio intelectual personal y hacer nuestras las estrategias y medios que la sociedad ha logrado en cada momento. Necesitamos mediadores más expertos que nosotros para poder recorrer - y apropiarnos de manera autónoma y significativa- el camino del conocimiento que la sociedad ha recorrido históricamente.

### *Reconstruyendo el discurso de la ciencia.*

Jerome Bruner afirmaba, rebatiendo a Piaget, que en el proceso de enseñanza-aprendizaje no se trata sólo de que el alumno/a deba *apropiarse* "individualmente" el conocimiento, sino que debe apropiarse de él en una comunidad formada por aquellos que comparten su sentido de pertenencia a una *cultura*. No aprendemos, pues, un conocimiento descontextualizado sino que debemos introducirnos en un universo compartido por grupos humanos que definen qué es conocimiento y cómo debemos manejarlo. Esto es especialmente relevante en el aprendizaje de los procedimientos del conocimiento científico puesto que nos introduce en un tipo de saber "especial" que se produce también de forma muy particular.

Un descubrimiento reciente, producto de mi aprendizaje compartido con mis compañeras Pilar Lacasa y Soledad Blanco, es la obra de Derek Edwards y Antonia Candela. Partiendo de las aportaciones de Bruner y otros autores, consideran que el conocimiento científico es un producto social que se plasma tanto en la orientación de actividades pautadas (metodo,

procedimientos...) como en un lenguaje especializado; esto es: supone una cultura específica. Muchas de las dificultades que el alumnado tiene para comprender y manejar la lógica de la ciencia estriba, según Edwards, no tanto en que "no puedan operar bien, física y discursivamente, con prácticas y resultados complejos", sino más bien en que deben "aprender a hablar en términos de una noción idealizada de la lógica de la ciencia y de la producción de conocimiento".<sup>6</sup> En definitiva, el alumnado no comparte los significados de esa cultura específica, está "fuera"; pero el discurso a través del que se intenta introducirlos en ella es un discurso "extraño" sobre una realidad idealizada excesivamente que no forma parte de la experiencia social compartida.

Estas aportaciones me hicieron pensar en otro aspecto de la cuestión. La cultura "escolar" que el alumnado comparte (*qué aprender, para qué y cómo hacerlo*) no converge a menudo ni es impregnada por la "cultura académica" (*qué enseñar, para qué y cómo hacerlo*) que el profesorado intenta transmitir. Esta dicotomía se plasma en el escenario escolar y en el "intercambio" discursivo que allí ocurre: la clase. Una de las razones que podrían explicar el fallo comunicativo en ese intercambio discursivo es que los universos culturales implicados en "lo que se dice" no se comparten realmente aunque se pretenda por ambas partes. Muchos alumnos y alumnas, estoy convencida, se esfuerzan por entender lo que se dice o se hace, pero el universo de significados que se despliega "no tiene sentido" para ellos y ellas; es decir, no se han introducido en esa cultura, no comparten (con el profesor/a) su significado. ¡Y se quedan fuera! Y desde fuera ponen en marcha los recursos de "aprendizaje" de una cierta cultura estudiantil ampliamente compartida: coger apuntes, memorizar, hacer trabajos "fusilando" libros, trocear las tareas y distribuir las entre varios para luego pegarlas, etc. Es decir ¡aprender a NO APRENDER!

¿Es posible tender puentes ¡transitables! entre la cultura compartida por el estudiante y la propuesta por el profesorado? Estamos convencidas de que si es posible, y nuestro Proyecto es un intento de mejorar, al menos, esa conexión. Pero estamos también convencidas de que, en primer lugar, tenemos que romper la inercia de la papagayización como estrategia de afrontamiento del aprendizaje, aunque, también, convencernos de que el alumnado utiliza ese tipo de estrategia en general cuando no tiene recursos para hacer significativa la tarea, y esa condición de posibilidad debemos procurarla el profesorado.

Siguiendo estas ideas y convencidas, por añadidura, del potencial motivador que posee el reconocimiento público de nuestro esfuerzo y trabajo, decidimos aprovechar las ventajas que ofrecía la publicación de los informes que iban realizando los alumnos y alumnas en su camino de introducción a la lógica de la ciencia. Esto nos permitiría compartir las experiencias individuales y analizarlas para reconstruir en común los procedimientos y la lógica del conocimiento científico desde una práctica significativa y enriquecedora para ellos y ellas..

### ¡Dos por el precio de una!

Nuestro proyecto de "La Brújula de Papel" pretendía, como decíamos, mejorar las condiciones de enseñanza-aprendizaje en estas asignaturas de introducción a la investigación psicoeducativa, creando - según nuestro proyecto inicial - una revista de aula en la que se publicarían los resultados de los trabajos de investigación realizados por los grupos. Sin embargo, al emprender la docencia en estas asignaturas, consideramos que era interesante introducir algunas modificaciones en el proyecto inicial. Decidimos hacer, no una, sino dos tipos de revista en cada curso:

1\*) **Bloc de Notas**. Es el título de la 1ª revista realizada en cada uno de los cursos. No la hemos llamado revista sino "cuaderno de trabajo" o "papeles de trabajo", puesto que publica los registros de información

<sup>6</sup> D. Edwards en el Prefacio a la obra de A. Candela (1999): *Ciencia en el aula*. Barcelona, Paidós, p. 15.

de diverso tipo (diarios abiertos, diarios, semiestructurados, anecdóticos, muestras de conductas, listas de control, cuestionarios, entrevistas...) que el alumnado de estos cursos ha aplicado durante su período de prácticas en centros escolares o en otros contextos. Estos registros se utilizaron para aprender de las experiencias compartidas, aprovechando los fallos y los logros, las dificultades y las satisfacciones, por lo que son registros "imperfectos" pero enormemente útiles.

2\*) *La Brújula de Papel*. Es la revista que tienes en tus manos, en la que publicamos algunos de los Informes de Investigación realizados por los grupos como resultado de la puesta en práctica del conocimiento sobre diseños y técnicas de recogida de datos adquirido a lo largo del periodo en que se ha impartido la asignatura. Estaba proyectada su publicación en Junio pero, por razones que luego se explican, se ha realizado en Octubre.

**BLOC DE NOTAS.** Una revista de aula para aprender las técnicas de recogida de datos.

#### *Descripción de la experiencia*

El tipo de actividades que hemos realizado se pueden resumir en las siguientes:

1. Reuniones de las profesoras que integrábamos los dos proyectos (Pilar Lacasa, Soledad Blanco y Luz González) para intercambiar ideas y experiencias y preparar las actividades.

2. Reuniones de preparación con las alumnas colaboradoras:

El grupo de alumnas colaboradoras que apoyó las actividades prácticas en primero eran alumnas que habían cursado la asignatura y, por tanto, conocían suficientemente algunas de las actividades

prácticas que se realizarían. Se llevaron a cabo varias reuniones antes de iniciar la docencia de la asignatura, durante el transcurso de la misma y una vez finalizada para valorar la experiencia. En las reuniones previas al inicio de la docencia, la profesora presentó por escrito al grupo de alumnas un borrador de las actividades con el fin de analizarlo en grupo, mejorarlo y que supieran claramente en que consistiría su compromiso de participación. Este consistió básicamente en apoyar a la profesora en las clases prácticas (realizando un seguimiento más directo de la serie de grupos de trabajo que les correspondían) y participar en la corrección de las primeras pruebas de los trabajos que se presentaron para ser publicados, sugiriendo posibles modificaciones para su mejora.

3. Presentación de la experiencia al inicio del curso.

El alumnado tuvo por escrito, en el programa de la asignatura, un resumen del Proyecto, que se les explicó en una sesión al inicio del curso. En sesiones posteriores se fue ampliando la información, verbalmente y por escrito.

4. Aplicación inicial de técnicas de recogida de datos durante el Practicum.

Durante su periodo de prácticas en centros escolares, cada alumno y alumna debía aplicar tres técnicas de recogida de datos, tras unas lecturas introductorias y orientaciones metodológicas previas muy básicas realizadas en clase. Se intentó, dentro de lo posible, que los registros coincidieran con los que debían realizar para el Practicum con el fin de simplificar y rentabilizar el esfuerzo del alumnado.

5. Organización, elaboración y publicación de Bloc de Notas.

5.1.- A la vuelta de las prácticas, se organizaron grupos de trabajo que se reunieron y eligieron, de entre las de sus componentes, una técnica de cada tipo, las que les parecieran más interesantes y mejor redactadas. El grupo se comprometía a pasar en disquete y en formato prefijado

(del tipo de los artículos normales en revistas) aquellos tres registros.

5.2.- Se tuvo una sesión práctica previa con las dos personas de cada grupo que tenían más experiencia en informática para poner en común los recursos (muy básicos) del programa de tratamiento de texto que utilizamos (Microsoft Word). Se trataba de hacer lo que podríamos llamar una *red exponencial de aprendizaje*. Una vez dominadas las herramientas que necesitábamos para preparar nuestros textos, las personas que participaron se comprometían a enseñar a usarlas al resto de su grupo. (De forma similar se aprendió a utilizar los rudimentos de una hoja de cálculo, Excel, para facilitar el análisis de datos).

5.3.- Los registros seleccionados se pasaron, como decíamos, en disquete y papel. Fueron revisados por el grupo de alumnas colaboradoras y todos ellos por la profesora. A diferencia de la publicación de los resultados de las investigaciones, el criterio de revisión de estas primeras aportaciones se ciñeron a aspectos meramente formales y expresivos (formato de edición, ortografía, corrección sintáctica...), manteniendo el estilo y forma de expresión de cada cual. El documento se devolvía al grupo con las sugerencias para ser corregido. En esta primera revista no tuvimos en cuenta aspectos metodológicos porque precisamente se trataba de aprender desde esa misma experiencia aún desorientada, criterio que sí se utilizó en la preparación de *La Brujula de Papel*.

5.4.- En cuanto a la publicación, una decisión significativa, aprobada por el grupo de clase, fue que no se individualizara la autoría de estos registros. El grupo de trabajo ha sido el protagonista puesto que todas y todos han aportado su experiencia.

La portada de la revista, por otra parte, fue diseñada por el alumnado aunque el maquetado final corrió a cargo de la profesora porque necesitábamos acelerar el proceso de publicación para trabajar los documentos en clase..

Se ha procurado que la mayoría de los registros presentados se publicaran después de las pertinentes correcciones. Muy pocos han quedado fuera y, en esos casos, se ha debido a la escasa información aportada o a que no realizaron ninguna corrección en su registro.

### 6. Utilización de la revista Bloc de Notas en clase.

Una vez hecha realidad la revista de cada grupo, se distribuyó a todo el alumnado de las dos asignaturas y se tuvieron las siguientes sesiones de trabajo, apoyándonos en lecturas previas y en una introducción a cada uno de las técnicas que íbamos a analizar por parte de la profesora:

6.1.- Puesta en común y análisis de los diarios, anecdóticos, y muestreos de conductas en sesiones de gran grupo.

6.1.1. Se trató de hacer emerger y analizar colectivamente el interés de la información recogida con esta técnica, las dificultades que habían encontrado, las condiciones de recogida de una buena información, qué aspectos de la realización parecían positivos, cuáles podrían mejorarse y cómo hacerlo. A algunas de estas sesiones asistieron también las colaboradoras, que aportaron sus ideas y su experiencia. El papel de la profesora consistió en motivar el debate, consolidar y explicitar el pensamiento individual para insertarlo en un hilo colectivo de razonamiento y estructurar y sintetizar las conclusiones de modo que facilitaran el tránsito mental a los contenidos teóricos que tratábamos en clase.

6.1.2. Identificación de los aspectos descriptivos/narrativos en los registros de observación y su diferenciación con valoraciones/interpretaciones / inferencias. Para ello, en primer lugar, cada alumno/a utilizó una jornada escolar de su propio registro y, posteriormente, una jornada de uno de los diarios

publicados en la revista, siguiendo una serie de pautas comunes. Posteriormente se realizó una sesión de análisis cuantitativo y cualitativo y una corrección razonada en gran grupo de algunos casos.

6.2.- Puesta en común y análisis de las entrevistas. En este caso se completó con un análisis previo individual en el que se le pidió que, por escrito, seleccionasen la entrevista que les hubiera parecido más interesante e hicieran un análisis crítico sobre qué aspectos les parecían bien conseguidos y que aspectos podrían mejorarse. Esto mismo debían hacer en relación con la entrevista presentada por su propio grupo. Por cierto, los comentarios fueron tan interesantes y acertados que publicamos algunos en esta revista.

6.3.- Todo lo anterior nos sirvió para introducir y comprender mejor la lógica y las ventajas de los diseños de investigación como estrategias racionales para obtener información con mayor validez, fiabilidad y rigor.

7. Realización de los trabajos de investigación y decisión colectiva de posponer a Septiembre-Octubre la preparación de la revista La Brújula de Papel, en la que se publicarían los resultados.

**LA BRÚJULA DE PAPEL.** Una revista de Introducción a la investigación Psicoeducativa.

Tal y como hemos hecho en cursos anteriores, los grupos realizaron un diseño de investigación con un objetivo libremente elegido y aplicando los conocimientos adquiridos en la asignatura. Una vez obtenidos y analizados los datos, realizaron un informe de investigación, siguiendo unas pautas, flexibles, que tenían por escrito. La idea era que, partiendo de estos informes, cada grupo realizara un artículo de investigación seleccionando los resultados más interesantes obtenidos y reconstruyendo su redacción de acuerdo con el "nuevo receptor" que tendría (el alumnado de la Facultad). Para ello

habíamos diseñado un sistema sencillo de valoración cruzada sobre una primera versión que presentara el grupo. Participarían en ella los grupos (cada grupo valoraría los informes de otros dos grupos, sin conocer su identidad, y sugeriría aspectos que podrían mejorarse), las alumnas colaboradoras (que se distribuían al azar los artículos presentados) y la profesora que corregía todos ellos. Las correcciones seguían un modelo impreso y consistían en sugerencias de modificación de aspectos metodológicos, comunicativos y del formato de presentación.<sup>7</sup>

Sin embargo, como la terminación del informe de investigación se había realizado ya con el curso casi concluido, y con exámenes finales (adelantados por algunos profesores/as fuera del plazo oficial, todo hay que decirlo), el alumnado no estaba en condiciones favorables para realizar el trabajo de publicación de la nueva revista. Así lo entendió la profesora y, en una puesta en común del problema, se aceptó que se pospusiera su realización para Septiembre. En ese caso no contaría, lógicamente, en la nota y sería un trabajo voluntario, para quienes estuvieran interesados/as.

En la evaluación que se realizó a final del curso se les preguntó si les parecía que "merecía la pena intentar publicar al inicio del próximo curso vuestros Informes en la segunda revista (La Brújula de Papel)", a pesar de que no contaría para la nota de la asignatura. Se les preguntó también si estarían dispuestos/as a participar. Las respuestas fueron mayoritariamente afirmativas.

Pero, como es de suponer, estas intenciones que se expresaban en Junio no eran las mismas que podían realizarse en Septiembre. Era de esperar, no tanto por desinterés del alumnado sino por la dificultad de conectar con los grupos y ponernos de acuerdo en reuniones de trabajo en un periodo aún vacacional para muchos. Es lo que ha sucedido y,

<sup>7</sup> No debe confundirse esta valoración con el sistema de *calificación* del informe, que sería responsabilidad exclusiva de la profesora.

lamentablemente, no hemos podido reunir a todos los grupos ni éstos han podido trabajar con todos/as sus componentes. Lamentamos esto porque algunos trabajos verdaderamente interesantes no han tenido la oportunidad de ser publicados. De todos modos, bastantes grupos han ocupado su tiempo libre durante Septiembre para mejorar y preparar sus investigaciones. Las personas que los han elaborado aparecen como autores/as del artículo aunque se cita, en su caso, a todo el grupo que realizó la investigación.

### Felicitaciones.

La revista ha sido posible por el esfuerzo voluntario de los autores y autoras de los artículos que, aparte de darnos la oportunidad de conocer sus interesantes trabajos, aportan una material rico y motivador a sus compañeros y compañeras del curso 2000-2001 para aprender compartiendo experiencias en un escenario educativo que rompe las limitaciones del espacio y el tiempo. Varias personas han diseñado también magníficas propuestas de portada para la revista, tanto alumnas/os como amigos y amigas generosas, interesadas por la experiencia (todas las propuestas aparecen publicadas con el nombre de los autores o autoras) ¡Gracias!. Hemos contado también con la ayuda de las Alumnas Colaboradoras de 3º de E. Especial (Carmen Espejo Alcalá, Noelia Estévez Fernández, Lourdes González Cano, M. Dolores López Izquierdo y Milagrosa Moreno Timoteo) que han transcrito las aportaciones críticas a los registros que realizó el alumnado de 1º de E. Especial. Pero la revista no hubiera podido ver la luz pública sin el trabajo compartido con Pilar Jurado Ortiz, Colaboradora Honoraria de Área de Psicología Evolutiva y de la Educación, que nos ha regalado sus ideas, su creatividad y su esfuerzo durante todo el periodo de preparación de la revista.

### ¡Gracias a los Maestros y Maestras!

En nombre del alumnado de los dos cursos y en el de todas las personas que hemos estado implicadas en el Proyecto, queremos dar las gracias especialmente a los

profesores y profesoras, a su alumnado y a los directores y directoras de los centros que han colaborado en la tarea de que aprendamos a investigar. Sabemos que no es fácil abrir las puertas de nuestro espacio profesional a personas ajenas que observan lo que hacemos e intentan aprender de ello. No es fácil para muchos afrontar la mirada de otros y su posible valoración. No es fácil tampoco, reorganizar nuestra actividad para integrar al alumnado en prácticas; compartir la experiencia y el conocimiento con ellos y ellas exige tiempo, preocupación, reflexión... Se necesita generosidad y conciencia de la importancia que esta participación tiene en la formación profesional y personal de este alumnado. Por todo ello os damos las gracias y porque sin vuestra colaboración nuestro trabajo docente en la Universidad sería estéril.

¡Gracias en nombre de todos y todas!

### Organización de la revista.

Existen tres tipos de artículos.

- 1) Unos resumen los trabajos de investigación realizados por los grupos de 1º de Educación Especial y Complementos de Formación de Psicopedagogía, organizados en bloques temáticos.
- 2) En cada uno de estos bloques se integra una selección de técnicas de recogida de datos publicadas en *Bloc de Notas* con las aportaciones críticas que en su momento hicieron los alumnos y alumnas de 1º y Complementos. Estos eligieron uno de los registros, el que les interesó más, y analizaron los aspectos que les parecían mejor logrados y sugirieron otros que podían, en su opinión, mejorar el registro. Por otra parte analizaron en la misma línea los registros que había aportado su propio grupo. Nos parecieron tan interesantes que, aparte de analizarlos en clase y facilitárselos a los grupos aludidos, decidimos hacerlos públicos porque aportan a todos ideas valiosas.
- 3) Una sección libre en la que intervienen personas (alumnas y ex-alumnas) que

han querido compartir con nosotros y nosotras otro tipo de trabajos o reflexiones alrededor de la investigación psicoeducativa.

- 4) Al final, incluimos los resultados de la evaluación de la experiencia.

Debemos pedir a los expertos y expertas en metodología una lectura *cordial* porque encontrarán que los diseños pueden ser mejorables en aspectos técnicos y analíticos. Las limitaciones no deben ser achacadas a los grupos sino a las metas planteadas por la profesora. Los grupos de investigación han superado con creces las expectativas que se marcaron inicialmente y ha sido muy gratificante para nosotras el haber aprendido de ellos y ellas.

Los informes de investigación que componen esta primera revista no han podido pasar por el sistema de evaluación cruzada que explicábamos más arriba, por las circunstancias especiales de su publicación. Los informes originales fueron corregidos por la profesora que sugirió por escrito aspectos para su mejora (metodológicos y expresivos). En la versión final se ha procurado respetar las diferentes formas de narrar la experiencia investigadora y analizar los datos.

Existen puntos débiles que deberemos trabajar en próximos cursos como son la fundamentación teórica (para el alumnado

de Complementos) y las conclusiones de los análisis. Éstos son, en algunos casos, puntos débiles pero enormemente útiles para el aprendizaje. Sus aportaciones, con todas las posibilidades de ser perfeccionadas, son precisamente una vía rica y motivadora para que los alumnos y alumnas de cursos venideros y el profesorado podamos compartir y aprender.

#### Referencias bibliográficas:

- Piaget, Jean (1973): *La representación del mundo en el niño*. Madrid, Morata.
- Vygotsky, Lev S. (1991): *Obras escogidas I. Problemas teóricos y metodológicos de la Psicología*. Madrid, Visor - MEC.
- Bruner, Jerome (1984): *Acción, pensamiento y lenguaje*. Madrid, Alianza.
- Bruner, Jerome (1990): *Actos de significado. Más allá de la revolución cognitiva*. Madrid, Alianza.
- Rogoff, Bárbara (1993): *Aprendices del pensamiento. El desarrollo cognitivo en el contexto social*. Barcelona, Paidós.
- Candela, Antonia (1999): *Ciencia en el aula. Los alumnos entre la argumentación y el consenso*. Barcelona, Paidós.

