

Cacciamani, S. (2014). *Formular hipótesis. Para construir el conocimiento*. Madrid: Narcea de Ediciones y Ministerio de Educación, Cultura y Deporte. 142 págs. ISBN: 978-84-277-2032-9

María Pilar Moragón Arias
mariapilarmoragon@uvigo.es
Universidad de Vigo

Fecha de recepción 3/10/2014 · Fecha de aceptación 22/10/2014
Dirección de contacto:
María Pilar Moragón Arias
Facultad de Ciencias da Educación e do Deporte
Campus A Xunqueira, s/n. 36005-PONTEVEDRA

El libro de Stefano Cacciamani *Formular hipótesis. Para construir el conocimiento*, constituye una nueva entrega de la colección “Didáctica de las Operaciones Mentales”, dirigida por Lucio Guasti, algunos de cuyos títulos han sido reseñados en esta misma Revista.

El libro ofrece un discurso hilvanado por la idea de la posibilidad de que un grupo de alumnos, una clase, trabaje como una comunidad de investigación para lograr los objetivos de enseñanza-aprendizaje, y para enriquecer notablemente dicho proceso. La proyección en la escuela del proceder de la investigación científica, como una secuencia donde se identifican problemas, se formulan hipótesis y se discuten y verifican los resultados, deviene en un acto creativo que puede favorecer en los alumnos de los distintos niveles educativos (especialmente en Primaria y Secundaria, pero evidentemente no se puede descartar en niveles superiores) lo que el autor considera una relación dinámica con el conocimiento. Esto es lo que se desarrolla a lo largo de los cinco capítulos en los que se articula el libro.

El primer capítulo “La institución educativa como comunidad de investigación” pone precisamente el acento en la formulación de hipótesis como valor estratégico en el proceso de investigación científica, y en el valor formativo que su proyección escolar puede tener, al desarrollar y fortalecer lo que

considera una competencia clave en nuestra sociedad actual, la *creación de conocimiento*. Saber plantear hipótesis, algo fundamental en la investigación científica, es también un importante acto cognitivo que permite una mirada de múltiples perspectivas, múltiples puntos de vista, hacia la realidad, lo cual pone en juego y estimula la creatividad del individuo en su intento de comprender el mundo en el que vive. Es por ello que trabajar en la escuela en la identificación de problemas, en la construcción de hipótesis y en la invención de procedimientos para su análisis crítico, supone introducir el método científico en el aula (al menos el método científico más aceptado y ortodoxo), un patrimonio de la sociedad occidental pero también un modo de armar al estudiante de competencias para vivir en la sociedad contemporánea, una “civilización de la creación de conocimiento”, según expresión de Bereiter y Scardamalia, asumida por el autor.

Partiendo de la propuesta de una epistemología progresiva, y para preparar a las personas para vivir en esa “civilización de la creación de conocimiento”, deberían desarrollarse una serie de cualidades en los sistemas educativos: la habilidad para trabajar con las ideas potenciando la modalidad de trabajo del *design mode* (cuestionar las teorías establecidas según su capacidad para solucionar problemas y plantear su mejora) combinada (“balanceada”) con el *belief mode* (asumir la credibilidad de las teorías admitidas); la alfabetización en el trabajo sobre el conocimiento, donde se entra de lleno en la propuesta de esa epistemología progresiva basada en el *design mode*; comprensión de las “grandes ideas” cuyo aprendizaje debe relacionarse con la actividad de creación de

conocimiento; desarrollar las competencias, habilidades o hábitos de la mente para el siglo XXI, desplazando por tanto el énfasis formativo desde las habilidades puramente instrumentales hacia la potenciación de los *hábitos de la mente*, de enseñar, y aprender, a pensar; y desarrollar competencias profesionales que se basen en las habilidades de los individuos para contribuir a la creación colaborativa de conocimiento, donde cada uno dé lo mejor de sí, lo mejor que sabe hacer, en beneficio de la “organización” (comunidad de aprendizaje), fortaleciendo en los alumnos su propio talento distintivo.

La institución escolar se concibe, pues, como una comunidad que construye conocimiento, con una visión del modelo educativo de tipo constructivista-social que valora la necesidad de desarrollar procesos creativos, con una concepción del aprendizaje basada no en el sujeto sino en la comunidad que es la que lleva a cabo la actividad de investigación. Para examinar las implicaciones de este remarcable desplazamiento de perspectiva, el autor toma en consideración dos modelos que operan en esa dirección desde hace tiempo: el *Knowledge Creating Company*, de Nonaka y Takeuchi, y el *Knowledge Building Community*, de Bereiter y Scardamalia. Aunque el primero procede del ámbito empresarial, el segundo sí que se centra en el contexto escolar, y ambos sirven para apoyar esa transformación hacia la escuela como “comunidad de construcción del conocimiento”: “la escuela adopta la fisonomía de una comunidad en la que cada sujeto tiene la responsabilidad de desarrollar el conocimiento de forma colaborativa y no como un fin en sí mismo, sino en tanto que sea útil dentro de la comunidad, así como en la vida cotidiana” (p. 34). Ello lleva a desarrollar una serie de actividades que darán como resultado el refinamiento de las ideas y la construcción y aprendizaje de teorías complejas relacionadas con temas y problemáticas que se pueden y deben insertar en los objetivos curriculares.

El segundo capítulo, “Cómo formular hipótesis en la escuela”, se centra en aspectos más definidos que concretan las propuestas esbozadas anteriormente en la realidad escolar cotidiana. El punto de partida es el *Modelo de Investigación Productiva*, un esquema de referencia para insertar a la comunidad escolar

que construye conocimiento. Y este modelo se desarrolla a lo largo de una serie de fases, que parten del *problem solving*: crear el contexto adecuado, plantear problemas de investigación, crear teorías o formular hipótesis de trabajo, evaluación crítica, investigar y profundizar en los conocimientos, desarrollar y profundizar en los problemas, y construir nuevas teorías

Según el cuadro que diseña este modelo, se analizan las actividades que puede desarrollar la comunidad de aprendizaje escolar. Una es *el debate*, entendido como el proceso hacia la consecución de un razonamiento colectivo en relación con un determinado problema, orientado hacia la “co-construcción” del conocimiento, y para cuyo funcionamiento adecuado son precisas una serie de condiciones que se detallan. La otra actividad es *el análisis de textos guiado por las hipótesis*, análisis que se debe llevar a cabo en colaboración y realizado en grupos reducidos.

Ambas actividades, y el armazón teórico y conceptual que las sustenta, ofrecen “el escenario de una escuela que promueve el trabajo activo con el conocimiento, que se basa en el desarrollo de actividades de investigación que implican a los alumnos” (p. 55). Este escenario requiere, lógicamente, repensar las competencias que debe poseer el profesor, cuyo papel queda también diseñado y definido en este marco.

Los capítulos tercero, cuarto y quinto, titulados respectivamente “Comunidad de investigación para el estudio científico en la escuela”, “Descubrir la Edad Media” y “Los fenicios en Italia”, articulados los tres en un esquema idéntico (“introducción”, “descripción” y “consideraciones metodológicas”), suponen el paso de la reflexión teórica a la reflexión aplicada. Se detallan en ellos una serie de proyectos didácticos que se llevan a cabo en diversas áreas de conocimiento y con alumnos de varias edades en distintas partes de Italia. Modelos valiosos, sin duda, para adaptarlos a diversas situaciones y contextos, y experimentar e innovar en pos de una mayor eficacia de la labor de los agentes de la institución escolar.

Mención especial merece el completo capítulo bibliográfico que presenta, además, un apartado de textos esenciales comentados, lo

cual es de agradecer pues permite profundizar en muchos de los aspectos esbozados a lo largo de las páginas del libro.

En suma, una interesante aportación a la innovación educativa, en un mundo en cambio constante, que continuamente está proponiendo retos y estableciendo necesidades para poder

adaptarse con éxito, y este mundo de cambios vertiginosos se proyecta en la escuela, una institución básica en la “civilización de la creación de conocimiento”, que por su propio carácter no puede quedarse anquilosada en modelos y procedimientos tradicionales y debe distinguirse por una relación dinámica con el conocimiento.