

## ENTREVISTA CON DIANA PARGA

Diana Parga es actualmente coordinadora de la Maestría en Docencia de la Química de la Universidad Pedagógica Nacional y editora de la revista *Tecné, Episteme y Didaxis: TED* de la misma universidad.

**Diego Vizcaíno:** Buenas tardes profesora Diana. Gracias por aceptar nuestra invitación. En primer lugar, nos gustaría conocer un poco sobre su formación académica y su trayectoria como profesora e investigadora en enseñanza de la química.

**Diana Parga:** Con relación a la formación académica, soy licenciada en Biología y Química de la Universidad del Tolima, egresada de la Maestría en Docencia de la Química de la Universidad Pedagógica Nacional y en este momento tengo aprobado el proyecto de investigación en el Doctorado de Educação para a Ciência de la Universidade Estadual Paulista. Sobre la trayectoria profesional (docente e investigativa), trabajé 11 años en el campo editorial con la Editorial Voluntad, desarrollando libros de texto de ciencias; estuve como catedrática en la Universidad Distrital y en 2006 gané el concurso docente en el Departamento de Química de la Universidad

Pedagógica Nacional. El trabajo en el campo editorial me deja una experiencia importante e interesante, que me permitió abrir una línea de investigación sobre el diseño curricular. Esta línea nos ha dado elementos para establecer relaciones con el tema del conocimiento didáctico del contenido curricular. Entonces, cuando entré a la universidad, el grupo Alternancias me hace la invitación para trabajar con ellos, y allí se discute un poco el trabajo que venía haciendo desde el diseño curricular y que, entre otras cosas, intentaba consolidar libros de texto pero con fundamentos didácticos. Este trabajo de 11 años me permitió ir analizando lo que estaba



sucedido con la didáctica de las ciencias; así, por ejemplo, proponer estrategias para evaluar concepciones alternativas, plantear criterios que le permitieran al profesor identificar dificultades de aprendizaje, superar los ejercicios prácticos por problemas, abordar el papel de la historia y epistemología de las ciencias, repensar un poco el papel del libro de texto y, a su vez, ampliar su relación con el diseño curricular. En lo que he venido trabajando en la universidad, tanto en el programa de Licenciatura en Química como en el de Maestría en Docencia de la Química, seguimos dentro de esas perspectivas, pero articulando de lleno la historia y la epistemología de la química o de las ciencias y trabajando con el profesorado en formación para que sean ellos mismos quienes hagan sus diseños. Y por ello desde allí se plantea la línea de investigación en didáctica de los contenidos curriculares.

**D. V.:** *¿Qué impacto tiene la formación docente o debe tener la formación docente en el desempeño del futuro profesor de química?*

**D. P.:** El impacto que debe tener la formación docente para lo que significa hoy el profesor en la sociedad colombiana y en general, lo que en el mundo se está requiriendo en relación con un profesor, me parece que es fundamental, en la medida en que esa formación implique unos componentes que quizás en años anteriores (10, 15, 20 años) no se tenían. Así, por ejemplo, se ha tenido una perspectiva en esa formación —que es académica—, pero un academicismo centrado en lo monodisciplinar; entonces, si se formaba al profesor de química, todo se centraba en la química, pero hoy con los aportes de la investigación didáctica definitivamente se debe

superar la visión monodisciplinar y trabajar una formación metadisciplinar. Así, el currículo de formación del profesorado debe involucrar historia de la química, su epistemología, la sociología de la química, e incluso hoy nosotros estamos hablando del conocimiento ingenieril que debe tener el profesor a propósito del diseño, porque el diseño nos permite pensar desde lo ingenieril; significa también una psicología de la química, es decir, todas estas disciplinas que están “más allá de”. En la medida en que el profesor no tenga esos componentes en su formación, puede ser un profesor que cuando ejerza en su futuro docente encuentre problemáticas de naturaleza didáctica en su práctica profesional que no pueda resolver con facilidad. Es decir, posiblemente sea un profesor transmisionista que se preocupa más por dar información y no por permitirle al estudiantado transformar la información en conocimiento. Entonces, la formación docente hoy debe involucrar aspectos importantes que quizás antes estaban pero desarticulados; hoy él debe reconocer su conocimiento didáctico de contenido, que es la integración de unos saberes que son propios del profesional docente, para que emerja un conocimiento que es único y propio de él, que lo distingue de otro campo profesional, por ejemplo del químico como químico, del físico como físico, etcétera.

**D. V.:** *¿Cuáles son los conocimientos básicos que debe tener el profesor de química para intervenir en el aula?*

**D. P.:** Bueno, en lo que nosotros denominamos conocimiento didáctico del contenido, son conocimientos básicos y fundamentales 1) el conocimiento de la química, la química como disciplina; pero eso significa también

conocer 2) su historia y su epistemología; significa conocer 3) el conocimiento psicopedagógico de la química para que el profesor pueda desde allí pensar cuáles son los contenidos más adecuados para enseñar; significa 4) el conocimiento del contexto escolar, porque definitivamente dentro de lo que se plantea en las líneas mismas de la didáctica de las ciencias, los mismos modelos didácticos son contextuales a diferencia de lo que significa un conocimiento científico, por lo tanto, el conocimiento del contexto va a ser fundamental para pensar en una enseñanza más adecuada para los estudiantes con los cuales cuenta. Lo importante de estos conocimientos es cómo los interrelaciona el profesorado; estos serían el fundamento del conocimiento básico del profesor.

**D. V.:** *¿Qué papel debe desempeñar la investigación dentro de la formación docente?*

**D. P.:** La investigación en la formación docente es fundamental. Siempre se ha dicho y se viene promulgando formar a un profesor investigador. Incluso algunos autores plantean que esto es una metáfora; yo pienso que no, que dentro de eso que significa el conocimiento psicopedagógico, por ejemplo si el profesor tiene claro lo que significa una pedagogía de la química, una didáctica de la química y ve a esta como una disciplina emergente que le da la posibilidad de investigar, entonces significa un profesor que relaciona su papel docente con la investigación, pero es una investigación que debe hacerse dentro de lo que él mismo enseña. No es una investigación externa a él, a otros procesos, sino de lo que él mismo enseña para articular y facilitar incluso lo que ellos mismos critican, “No yo no hago investigación porque no

tengo tiempo, porque no me dejan”, porque me parece que el mismo profesor ve a la investigación como si fuera un agente externo en relación con lo que él hace como profesor, pero si cambia esa mirada se lograría una interacción más íntima entre la docencia y la investigación.

**D. V.:** *Muchas veces, después de que un profesor se forma en la universidad y asume su papel en la escuela, se desliga del trabajo que se hace en la universidad ajustándose a su trabajo escolar y mejorando su intervención en el aula. ¿Esto es bueno o es malo?*

**D. P.:** Definitivamente, si es un profesor que está interesado en mejorarse a sí mismo como profesional, mejorar eso que él hace, mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje, mejorar la investigación, entonces no está bien que se desligue de la universidad; necesitamos hoy profesores que estén vinculados a ella. Como decía en una de las preguntas anteriores, en la perspectiva de lo que significa la formación continua del profesorado, hoy se requiere una formación de aquel para la vida, que es el modelo que hoy requerimos, y ello significa seguir relacionados con la universidad. No es el profesor que se graduó, obtiene su título profesional o de posgrado y se desvinculó de la universidad. Hoy debemos mantener un trabajo en interacción, no que venga la universidad y le diga al profesor esto es lo que debe investigar, o déjese investigar, o lo contrario, que vaya el profesor a la universidad y diga: “Ustedes cómo me ayudan o cómo podemos hacer un proyecto de investigación”; eso debe ser una negociación en relación con las problemáticas de los dos, y más si estamos hablando de una universidad que forma profesores. Esto me parece

fundamental, y ese podría ser quizás uno de los aspectos que hoy nos ayuden a mejorar lo que nos están criticando a nosotros como universidades formadoras de profesores en los medios de comunicación; entonces, para empezar a analizar qué está pasando en la formación del profesorado, ese profesor debe mantenerse en interrelación con la universidad y la universidad en interacción con el profesorado que forma.

**D. V.:** *¿Qué considera que hace falta para que los resultados de investigación en la universidad lleguen a la escuela?*

**D. P.:** Hay quizá dos perspectivas, una porque justamente son investigaciones que pareciera le interesan únicamente a la universidad. Si bien se está investigando al profesor en la escuela básica o media, los resultados son solo de interés de la universidad, porque el profesor a lo mejor no se siente reconocido y no se siente identificado, no se siente participe de esa problemática, entonces dice “Eso es de ellos”, “Es su asunto, no me interesa”. La otra perspectiva es porque me parece que en la dinámica misma de la escuela el problema es que tampoco la misma administración o la gestión escolar le permite al profesor dedicarse a otras tareas o actividades, como pueden ser reuniones más de naturaleza académica que le permitan identificar problemas, investigarlos, si está alejado de la universidad y sin embargo saber que está sucediendo en ella. Entonces, me parece que hay que trabajar en esas dos perspectivas; si tenemos a un profesor que se forma para toda la vida, significa entonces que un profesor va a participar de la investigación siendo incluso coinvestigador, entonces se rompería un poco ese abismo que existe entre la universidad y la escuela y

así se podría mantener esa integración, o que el profesor se dé cuenta de lo que está sucediendo, pues lo primero es que él sea parte de la investigación y eso hará que otros colegas participen de ella.

**D. V.:** *En su papel como editora de la revista Tecné Episteme y Didaxis: TED, ¿cómo ve la producción en investigación en enseñanza de las ciencias en Colombia y cómo cree que se podría mejorar?*

**D. P.:** Quizás hay dos perspectivas. Respecto de la cantidad, los artículos científicos que llegan a la revista en relación con el profesor (a propósito del tema del profesor de la escuela), para el caso de nuestra revista es muy poco, realmente quienes más publican son los profesores universitarios y son pocos los profesores de las escuelas que lo hacen. Si bien la revista recibe artículos de experiencias pedagógico-didácticas o de investigación que se hagan en la escuela, no nos llegan muchos resultados. Es decir que por ese lado hay que incentivar esa producción académica. Ya en el ámbito de los artículos que escriben, en general me parece que no tenemos una alta producción en enseñanza de las ciencias. Aunque no debería ser, pues hoy hay un interés importante del profesor por publicar, movido por dos razones: una económica y otra de naturaleza académico-investigativa; entonces, uno dice aparentemente en el ámbito mundial hay demasiada información, hay mucha producción y ahora nos falta es tiempo para leer; sin embargo, en Colombia la producción se ha ido incrementando un poco, pero no suficiente y habría que hacerse como un balance en relación con las líneas que hoy se están trabajando en didáctica de las ciencias, digamos que sigue habiendo como tradición publicar

en concepciones alternativas, en actitudes, en ciencia, tecnología y sociedad, etc., pero otras líneas de investigación todavía no se están trabajando fuertemente (como modelización, CDC, relación educación en ciencias/ educación ambiental), entonces, mejorar esa producción tiene que ver un poco con seguir haciendo un trabajo con el profesorado en la escuela, con el profesor en las universidades, con los grupos de investigación. En ese sentido, las revistas deberíamos tener esos balances que se hacen cada 5 años, pero más que mostrar qué se produjo en los últimos 5 años, es analizar la tendencia para ver hacia

dónde va la investigación en didáctica de las ciencias y desde allí, incluso, en la formación de profesores, poder ir pensando y abriendo otros campos de investigación que hasta ahora no se han considerado, y por lo tanto problemas que no se han abordado lo suficiente.

*D. V.: Bueno, pues muchas gracias por todas sus reflexiones y los conocimientos que nos ha aportado en esta corta charla, con seguridad que los lectores encontrarán aspectos importantes por ser pensados y repensados.*

**D. P.:** Gracias a ustedes, y con mucho gusto.