

## **La educación podrá ser apartidaria, pero nunca apolítica. De qué hablamos cuando hablamos de educación.**

*Entrevista a Mario Quintanilla-Gatica.*

Por Elsa Meinardi

El doctor Mario Quintanilla Gatica es un reconocido investigador en enseñanza de las ciencias quien, a través de la enorme actividad académica que despliega, se ha transformado en un referente insoslayable en el campo de la educación. Pero además de su labor en la producción académica y la formación de recursos humanos capacitados en el mejor nivel, es una persona que se preocupa por mantenernos "en la red", trabajando juntos, produciendo y debatiendo permanentemente sobre el principal sentido de lo que hacemos: educar. Educar para la toma de decisiones, educar para la igualdad de oportunidades, educar para mejorar nuestra calidad de vida y la de las futuras generaciones.

Hoy dedicamos este espacio de la REB a entrevistarlo y, como era de esperar, él no nos habla solamente de la academia sino del contexto actual chileno, de las políticas que regulan los procesos que conducen a una educación para pocos y pocas. Porque lo que ocurre en Chile con la mercantilización no es un proceso aislado ni muy diferente al que se da en otras partes del mundo.

Mario Quintanilla nos recuerda que no se puede hablar de educación en ciencias (ni en cualquier campo) sin pensar en el para qué y en el para quiénes. Y ese es su mayor legado, hacernos reflexionar acerca del sentido social de nuestra tarea profesional.

### **Doctor Quintanilla, ¿cómo se denomina su grupo de trabajo?**

-En primer lugar quiero agradecer a la REB esta invitación que se me hace a compartir mis ideas, como digo siempre incompletas e inacabadas. En relación a su pregunta, constituimos el Laboratorio de Investigación en Didáctica de las Ciencias Experimentales cuya sigla deriva de su instalación o génesis (para no hablar de origen que sería controversial en biología) inicial: Grupo de Reflexión en Enseñanza de las Ciencias e Investigación Aplicada (GRECIA). En 1997, pensé que podía ser simbólico el convocarnos (entonces 5 personas) a debatir, compartir, intercambiar puntos de vista y polemizar sobre la enseñanza de las ciencias, emulando a los ancestrales filósofos de la antigüedad. Desde entonces, y transcurridos 18 años, hoy GRECIA-UC es una 'marca' de investigación reconocida y valorada por la Comisión Nacional de Investigación Científica y Tecnológica de Chile (CONICYT).

En la actualidad, el “Laboratorio GRECIA-UC”, nombre que alude a la metáfora de la experimentación y la práctica teórica de las ciencias experimentales, está integrado por un número significativo de investigadores/as y docentes de ciencia en formación y en ejercicio de todas las áreas del conocimiento (física, química, biología, matemática). Podríamos decir que es “equipo de investigación multinacional”, ya que confluyen en él personas de distintos grupos focales e instituciones universitarias de Latinoamérica y España. Compartimos consensos teóricos y metodológicos, una idea de sociedad, de ciudadanía y obviamente de ciencia y de enseñanza de las ciencias que para algunos/as produce disonancia con las tradiciones o sistemas de creencias tradicionales sobre la educación científica. El currículo escolar y la formación inicial y continua de profesores de ciencias naturales y matemática.

### **Entonces, hablemos del Laboratorio: ¿Cuáles son las principales líneas de investigación?**

-En lo fundamental, nuestro trabajo de investigación intenta desde hace algunos años establecer procesos de investigación basados en la idea de ‘ciencia, cultura y ciudadanía’ cuyo centro teórico se orienta en relación a tres líneas de investigación: la primera de ellas, *Historia de las ciencias, epistemología y formación docente*, ha sido una de nuestras preocupaciones principales promoviendo el interés por la construcción del conocimiento y los obstáculos que enfrentan los estudiantes para aprender acerca de la naturaleza de la ciencia, sus métodos e instrumentos desde que hombres y mujeres contemplaron el cosmos y reflexionaron sobre el sentido de la vida. Otra línea de investigación que nos parece muy prometedora, al menos en los contextos actuales del debate en políticas públicas en Chile, son temas vinculantes con la *Evaluación de aprendizajes y promoción de Competencias de Pensamiento Científico*. En esta línea de investigación hemos promovido la discusión epistemológica y desarrollado metodologías de investigación para identificar y caracterizar estas ideas, siempre polémicas y desafiantes intelectualmente. Finalmente, nuestra tercera línea de investigación lo constituye el *Lenguaje científico y los análisis del discurso del profesorado*, enfatizando el debate sobre modos de habla, narración y producciones textuales en libros de texto, oralidad y distinciones de género. En todos estos ámbitos de investigación se han generado tesis de licenciatura, maestría y doctorado, artículos, libros y capítulos de libro y otros materiales específicos que, aunque siempre susceptibles de mejorar, son de libre acceso para toda la comunidad internacional de didáctica de las ciencias en [www.laboratoriogrecia.cl](http://www.laboratoriogrecia.cl)

### **¿Cuál es la importancia, según su criterio, de estas líneas de investigación?**

-Cómo se lo adelanté en la pregunta anterior, nos parece de interés y relevancia que el profesorado de ciencias en formación y en ejercicio no sólo ‘identifique y releve los contenidos que enseña’, sino que ‘comprenda la producción de conocimiento científico, sus sentidos, sus finalidades y el valor que tiene en la enseñanza y en la transformación de la sociedad. La escuela, como lugar intencionado de aprendizaje, debe asegurar a todos y todas nuestros niños y niñas en Latinoamérica, esa educación de calidad, la que debe

incluir, sin ningún lugar a discusión, una ciencia de calidad para todos. Sin embargo, la mayoría de las clases de ciencias transmiten una imagen de ciencia reduccionista, bastante alejada de los contextos culturales, sociales o políticos en que científicos y científicas han contribuido al desarrollo sistemático, permanente y continuo del conocimiento. Es por ello que la mayoría de los estudiantes poseen una visión deformada de la naturaleza de la ciencia, su objeto y método de estudio, así de cómo se construyen y evolucionan los conocimientos científicos e ignoran sus repercusiones sociales. De ahí que nuestras líneas de investigación dejen en evidencia estas contradicciones pero al mismo tiempo oferten caminos, instrumentos y estrategias para la formación inicial y continua del profesorado sobre el valor de *la ciencia como actividad humana que emociona, provoca y entusiasma* en la enseñanza, la evaluación y el aprendizaje, pero sobre todo en el desarrollo del pensamiento y su genuina aportación a las transformaciones sociales.

### **¿Cuál es la motivación para incorporar profesoras y profesores en formación y en ejercicio en el Laboratorio de investigación?**

-Investigar en educación en ciencias es aprender con, desde y para los profesores y profesoras. Investigar en didáctica de las ciencias supone comprender la complejidad del aula con todo lo que ello implica: emociones, lenguajes, historias de cada sujeto, cultura local, valores en disputa, contenidos, instrumentos, currículo declarado y oculto, etc. En los últimos años, en el departamento de Didáctica de la Facultad de Educación de la Pontificia Universidad Católica de Chile hemos implementado cursos completos de formación docente centrados en los aportes de las metaciencias a la enseñanza de las ciencias naturales y en la elaboración de materiales prácticos para incorporar temas de epistemología e historia de la ciencia en la formación inicial y continuada del profesorado desde una perspectiva de ciencia, ciudadanía y valores. Al mismo tiempo, continuamos investigando a través de Tesis de Maestría y Doctorado en la formulación de modelos teóricos para fundamentar estas propuestas de innovación formadora y desarrollo del pensamiento. Muchos de nuestros materiales ya han sido publicados en distintas revistas latinoamericanas y europeas y se están utilizando en nuestros países, aunque a escala más bien restringida. En diferentes eventos científicos nacionales e internacionales hemos ampliado, mediante ejemplos concretos, avances en este sentido, retomando trabajos adelantados y puestos en ejecución en Chile, Argentina, Brasil, México, Colombia, Honduras, República Dominicana, Perú y España, más recientemente Uruguay. Al respecto, hay un fértil camino que recién se comienza a recorrer. El laboratorio del didacta es su propia aula. Creo que este es el máximo al que deberíamos siempre estar aspirando, trabajando en el aula, con estudiantes y profesores 'reales'. Los lenguajes configuran realidades y las realidades configuran esos mismos lenguajes. No me parece interesante ni prometedor investigar en didáctica de las ciencias desde el escritorio. Me parece, que sin la valoración de los profesores, 'epicentro' del cambio educativo, no hay compromiso ni posibilidad de transformación de todo lo que nos convoca y nos parece imprescindible de modificar en una época hegemonizada por el capitalismo brutal, pobreza, injusticias de toda índole, intolerancia y racismo, por nombrar sólo algunos escenarios más o menos presentes en nuestros sistemas educativos.

## **¿Quisiera hacer algún comentario en relación con el funcionamiento del sistema educativo de Chile?**

-Es un tema que me preocupa y me mantiene alerta. A veces con pena, otras con esperanza. La presidenta de la República Michelle Bachelet ha pensado en el futuro en las nuevas generaciones, las de nuestros nietos y bisnietos. Ha pensado en una sociedad en el que todos y todas tengan cabida. Una de sus ideas notables y en contexto es 'Chile ha cambiado', lo que representa en la modestia del discurso de una estadista como ella que una parte no menor de la ciudadanía en mi país no es ajena a las decisiones, condiciones y ambientes en que la política se vincula transversalmente con la educación. Su pregunta requiere un análisis muy profundo y complejo que me entusiasma muchísimo, pero me imagino que no tendremos tiempo ni espacio en este momento para analizarlo y discutirlo. Sí puedo adelantarle que en Chile hoy se vivencia un clima que, me atrevo a decir, se condice con 'incertidumbres interesantes' donde se ha planteado un cambio estructural al Sistema Educativo heredado de la dictadura fascista de Pinochet en su espuria Constitución de 1980. Se trata de cambios muy potentes que implican entre otros 'desmunicipalizar la educación pública', que ha sido nefasta para Chile, signo de inequidad y privilegios permanentes para una 'casta' que se ufana de un sistema de negocios, los 'colegios subvencionados', de financiamiento compartido. En el actual programa de gobierno se ha previsto eliminarlos y estoy absolutamente de acuerdo con ello. Otro aspecto relevante es un nuevo estatuto docente que contemple derechos inalienables del profesorado, arrebatados en dictadura, una carrera exclusivamente de 'nivel universitario que garantice condiciones formativas y desarrollo profesional según tendencias internacionales que sean coherentes con el modelo de sociedad que queremos, más justo, humano y solidario, que incorpore salarios dignos y ambientes de aprendizaje con evaluaciones continuas que inviten a pensar el mundo con teoría, a intervenirlo y transformarlo. En Chile estamos viviendo en estos momentos, me parece, un complejo e incierto momento político en las instituciones educativas que forman profesores que caracterizo, en su conjunto y con matices, de restrictivo, autoritario, intolerante epistemológicamente y condicionado por los sistemas de acreditación internacional. Falta coherencia teórica e ideológica en las políticas públicas. Los profesores y profesoras de ciencia en formación y en ejercicio, así como los investigadores e investigadoras, somos pan y circo de un sistema político heredado de la dictadura de Pinochet, que no cesa de proteger y promover arbitrariedades e injusticias en todos los niveles, desdibujando con sus estrategias de publicidad la injusticia social y la carencia de una educación pública, gratuita y de calidad que no segregue por castas como lo hace ahora.

Lo sustancial: cambiar la Constitución espuria heredada de Pinochet desde 1980 y que no reconoce la educación como un derecho. Cuando ello ocurra, volveremos a soñar con un país más justo y solidario, donde el lucro a la educación, la ciencia y la cultura sea desterrado para siempre de los oscuros y tóxicos ambientes fascistas que aún están presentes en la delgada Patria de Neruda.



El doctor Mario Quintanilla es licenciado en educación en Biología y Química de la Universidad de Santiago de Chile, Magister en Educación de la Universidad de Chile y Doctor en Didáctica de las Ciencias Experimentales y de las Matemáticas de la Universidad Autónoma de Barcelona (España). Ha dirigido numerosas tesis de Licenciatura, Maestría y Doctorado en Enseñanza de las Ciencias que pueden consultarse en el sitio web del laboratorio. También se pueden encontrar libros de acceso abierto, cuya edición es auspiciada con fondos de subsidios de instituciones europeas, latinoamericanas y de la comisión Nacional Científica y Tecnológica del gobierno de Chile (CONICYT). En este momento

estamos preparando un texto sobre Enseñanza de las ciencias basada en Proyectos. Los dos últimos libros de reciente aparición (2014) y de producción colectiva, ***Las Competencias de Pensamiento Científico desde las emociones, sonidos y voces del aula e Historia y Filosofía de la Ciencia. Aportes para una 'nueva aula de ciencias, promotora de ciudadanía y valores,*** pueden encontrarlos en <http://www.laboratoriogrecia.cl>.