INDAGAR ES EL NUEVO EDUCAR

Juan Carlos Gutiérrez es profesor de la carrera de Pedagogía en Biología y Ciencias Naturales, con mención en indagación científica escolar, de la Universidad Alberto Hurtado. Creada hace cinco años, es la única alternativa de estudios que invita a sus alumnos a aprender por medio de la reflexión, para luego enseñar desde la indagación. ¿Cómo estos futuros docentes lograrán que niños y niñas tengan la capacidad de explicarse el mundo que los rodea utilizando procedimientos propios de la ciencia?

—

Por Daniela Pérez G.
Ilustración: Marco Valdés

Cuando se tiene que sentar a corregir pruebas, Juan Carlos Gutiérrez (44) sabe que le va a tomar tiempo. Sus evaluaciones no contienen preguntas con alternativas en las que sólo hay una opción correcta. En todas, sus alumnos deben desarrollar una idea. "Y así tiene que ser", dice, "porque puedo ver cómo están entendiendo las cosas y reconociendo en cada uno de los alumnos dónde están sus errores conceptuales. Así puedo ayudarlos".

Gutiérrez estudió Arte en España y luego Ciencias del Medioambiente en la Universidad Católica, pero fue la docencia lo que realmente lo cautivó. Llegó a ella de manera inesperada, cuando trabajaba en un laboratorio de la Universidad de Chile, mientras preparaba su tesis en biofísica de membranas. "Me encontré con la posibilidad de hacer clases de botánica en una escuela obrera de Isla de Maipo, para temporeros", cuenta. "Ahí dije 'esto es lo mío'. Creo que el impacto que puede generar que alguien comprenda cómo funciona su entorno es muy significativo, abre miles de posibilidades. Cuando entiendes lo que estás aprendiendo, puedes construir mundos infinitos".

Así lo experimentó él desde chico y de una manera poco convencional. Sus papás viajaban por el mundo desarrollando investigación y vivió en países como Mozambique y Marruecos. Por lo mismo, nunca fue al colegio. "Quizás una vez en la básica y otra en la media, pero en realidad daba exámenes libres", cuenta. Esas experiencias desarrollaron en él la costumbre de estar buscando oportunidades para hacer lo que le gusta.

En su paso por la U. de Chile conoció a un grupo de científicos, entre ellos Patricia López –actual directora de Pedagogía en Biología y Ciencias Naturales de la Universidad Alberto Hurtado–, que le mostró cómo podía unir todas sus motivaciones. "Ella había traído el programa ECBI (Enseñanza de Ciencias Basado en la Indagación) y me invitó a trabajar en ello. Me pareció maravilloso: ver cómo funciona el cerebro, cómo la gente aprende, y decidí que eso era a lo que me quería dedicar", dice.

Desde entonces han pasado más de diez años. Como profesor y asesor en colegios vulnerables, hasta en cargos dentro del ministerio de Educación, Gutiérrez quiere demostrar el valor que tiene la indagación científica como metodología de aprendizaje.

"Hoy se enseña desde la emergencia, desde el deber de cumplir con un montón de cosas que son más bien administrativas. Yo no digo que eso esté bien o mal, pero la mayoría de los docentes invierte la mayor parte de su tiempo en eso. Nosotros, en cambio, estamos pensando un docente reflexivo. La mención en indagación científica escolar es una carrera completamente nueva, que busca formar profesores más integrales. La apuesta de la universidad es que ojalá todas las asignaturas pasen por una profunda reflexión en torno al quehacer docente", cuenta.

En el programa tú cumples el rol de didacta. ¿Qué significa eso?

Un didacta es quien ayuda a mirar esa materia compleja desde una manera más entendible. Se le llama hacer una transposición didáctica, tomar estos contenidos que para los estudiantes probablemente son inalcanzables de buenas a primeras, y buscar una fórmula para que les sea absolutamente evidente lo que están aprendiendo. Hoy soy didacta en biología del desarrollo, microbiología y bioquímica, pero de a poco he ido tomando otros roles, como profesor tutor de experiencia laboral. Así llamamos las prácticas laborales: los estudiantes van a los colegios o instituciones no sólo con el propósito de conocer el aula. Los estudiantes van a museos, fundaciones, colegios de segunda oportunidad, lugares donde el currículo formal que tienen que ocupar la mayoría de los profesores no existe y hay que usar otras miradas. El semestre pasado algunos alumnos fueron al Museo de Historia Natural e hicieron sugerencias lo suficientemente pertinentes como para que la gente del museo las tome y las empiecen a aplicar.

¿Qué tipo de sugerencias?

Estuvieron un mes en el museo observando y pensando qué podían hacer, hasta que vieron un curso de niños ciegos en un recorrido especial que el museo hace para ellos. Estos niños se acercaban a algunas vitrinas y sólo tocaban vidrio, entonces los estudiantes empezaron a teorizar qué podían hacer para que la población entera también pueda apreciar lo que hay ahí. Primero pensaron en afiches en braille, pero habrían tenido que ser gigantes. Luego llegaron a la idea de hacer relieves e hicieron un modelo pequeño, en greda. Lo probaron en una escuela de ciegos y así llegaron a un modelo que, en la celebración recién pasada de los cien años del museo, se anunció que se pondría en práctica. Ahí está el círculo: los alumnos se dan cuenta, con un proceso reflexivo, de cómo pueden generar cambios. A lo mejor no son cambios gigantescos como una revolución, pero sí son significativos.

¿Tuviste otra experiencia así?

En el colegio Juan XXIII, en La Legua, a donde llegan los niños botados por el sistema, su último lugar antes de la calle. Hicimos un proyecto de largo aliento, trabajando con los docentes para movilizarlos a que miraran la educación de otra manera, que se dieran cuenta de que ellos eran los responsables de hacer a los estudiantes responsables de la educación. Estuvimos dos años, se acabaron los recursos y para seguir postulamos a un proyecto del Consejo Nacional de Innovación. Había que inventar algo para tener dinero y se nos ocurrió hacer una ecopileta: un hoyo tapado con un plástico, lleno de agua, con plantas y peces.

¿Cuál era el fin?

Todo lo que se hiciera para desarrollar la ecopileta debía tener un sustento pedagógico. Al principio, cuando pensábamos cómo diseñarla, salían ideas soñadoras, desde hacer acuarios gigantes para ver delfines o puentes japoneses. Todo eso lo íbamos aterrizando en el aula. Finamente empezamos a llegar a varios acuerdos y logramos hacer un hoyo coherente: los niños más pequeños excavaron con sus palas y entendían cómo se formó el suelo, encontraban conchitas y teorizaban si el mar había llegado alguna vez ahí; los más grandes medían volumen o fórmulas matemáticas. Luego vino la etapa de echarle agua. ¿Cuánta? ¿Cómo? Y bueno, todos los procesos que se usen para el aprendizaje. Al final inauguramos la ecopileta con bombos y platillos, corte de cinta, con los padres ahí. Fue un éxito y se volvió emblemático.