



sochiem

sociedad chilena
de educación matemática

Eje 2: ¿Cuál es el modelo de ciencia e investigación que debiese adoptar la Educación Matemática en nuestro país?

Coordinadora: Daniela Soto, Universidad de Santiago de Chile, daniela.soto.s@usach.cl

A propósito del estallido social, que se hace explícito desde el pasado 18 de octubre a lo largo y ancho de nuestro país, la Sociedad Chilena de Educación Matemática, en un hecho sin precedentes, emitió una Carta Abierta dirigida a toda la comunidad de educadores matemáticos del país en la cual la directiva nacional expresó su adhesión a las demandas del movimiento social, particularmente, a aquellas que tienden a la mejora de la educación en sus diversas componentes. Así también, manifestó su rechazo a toda acción que quebrante la convivencia democrática en el país, como los estados de emergencia, los toques de queda, la presencia y acción militar, la violencia civil, los daños y pérdidas de los espacios públicos y privados y por, sobre todo, la violación a los derechos humanos, exigiendo a todos aquellos que tienen la posibilidad o responsabilidad sobre la toma de decisiones en el país redoblar esfuerzos para responder a las demandas ciudadanas.

A objeto de reflexionar sobre estas temáticas, el Comité Ejecutivo de la SOCHIEM convocó a una comisión integrada por los socios: Daniela Soto S. (USACH), Manuel Goizueta (PUCV), Alonso Quiroz M. (UCSH) y Miguel Díaz F. (UAH) como coordinador. La comisión ha diseñado un programa para avanzar hacia la estructuración de un documento que sea lo más amplio y participativo posible, separando los aportes y discusión en los siguientes cuatro ejes temáticos:

- Eje 1: La educación: derecho o bien de consumo (Coordinador: Manuel Goizueta)
- Eje 2: ¿Cuál es el modelo de ciencia e investigación que debiese adoptar la Educación Matemática en nuestro país? (Coordinadora: Daniela Soto)
- Eje 3: Calidad en la educación (Coordina: Alonso Quiroz)
- Eje 4: El desarrollo profesional docente (Coordina: Miguel Díaz)

Cada eje temático da origen a una mesa de trabajo. **La Comisión invita a los participantes en las XXIII Jornadas Nacionales de Educación Matemática a incorporarse a una de estas cuatro mesas de discusión, las que tendrán lugar el jueves 12 de diciembre de 2019.** En cada una de estas mesas, el Coordinador pondrá a disposición de los participantes un conjunto de insumos para promover la discusión y la emergencia de las ideas. Posteriormente, en la Asamblea de SOCHIEM que está programada el mismo día, cada una de las mesas-ejes presentará un resumen de las conclusiones a la opinión del pleno de la asamblea. En una etapa siguiente, la Comisión emitirá un comunicado público que recoja las ideas vertidas en las diferentes etapas.

Eje 2: ¿Cuál es el modelo de ciencia e investigación que debiese adoptar la Educación Matemática en nuestro país?

El estallido social nos ha hecho repensar todos los aspectos que han sido normados por el modelo neoliberal y que han producido un estilo de vida, de trabajo y de sociedad de la cual no nos sentimos conformes. En particular, los investigadores también han levantado la discusión acerca del modelo de ciencia y de investigación que se está llevando a cabo en el país.

El viernes 8 de noviembre se llevó a cabo la primera Asamblea de investigadores/as convocada por las Redes Chilenas de investigación (Rech), Red de investigadoras (RedI) y la Red de investigadores de educación chilena, en la región metropolitana, en Concepción y en Valdivia, en el transcurso de las semanas se han ido sumando otras regiones y se han desarrollado hasta la fecha cuatro encuentros. En el primero de ellos se discutieron diferentes aspectos, orientados por algunas preguntas: ¿cómo democratizar la investigación? ¿Cómo pesar un modelo competitivo a uno colaborativo? ¿Cómo aportar a formar ciudadanos críticos? Esto da evidencia de la preocupación de todas las áreas del conocimiento sobre la necesidad de problematizar el modelo de investigación que tenemos y cómo construir uno nuevo.

Los investigadores e investigadoras en Educación Matemática no estamos ajena a las problemáticas sufridas en general por los científicos de las diferentes áreas del conocimiento. Algunos autores han expresado estas problemáticas con las siguientes ideas:

1. ¿Publicar o morir? [1]
2. La ciencia necesita tiempo para pensar, tiempo para leer y tiempo para fallar [2]
3. Valoración de la cantidad más que de la calidad de la investigación
4. Una ciencia aislada de la sociedad y Financiamiento público intereses privados [3]
5. La crisis de la ciencia en un modelo extractivista [4]
6. La tiranía de las publicaciones [5]

De estas ideas podemos marcar dos grandes ejes: el primero que se refiere al modelo de ciencia y su relación con el sector productivo, lo que provoca los lineamientos en relación al financiamiento y las condiciones laborales de los investigadores.

Además de la raíz antidemocrática de la implementación del neoliberalismo en el sistema de producción y transmisión de conocimiento en Chile, el principal problema es que se ha tratado de un proceso ciego, que ha ignorado las condiciones materiales de nuestra sociedad. No parece posible implementar con éxito los mismos principios que rigen la producción de conocimiento en sociedades industrializadas y con una infraestructura altamente desarrollada —como Estados Unidos y Europa— en sociedades con economías basadas en el extractivismo y con escasa infraestructura, como la nuestra.[4]

El modelo de ciencia que se ha impuesto en nuestro país es netamente extractivista y por tanto, se produce una desconexión con la construcción de conocimiento innovador y no se tiene la capacidad de incluirlo en las lógicas productivas. Esto ha afectado a la inserción en el mercado laboral de los nuevos investigadores.

Resulta evidente que las principales actividades económicas de nuestro país no representan una demanda significativa para la gran oferta de investigadores que está financiando actualmente el Estado.[4]

Por otro lado, el modelo de investigación ha estado normado y ha hegemonizado la publicación científica en revista de alto impacto como el único medio de difusión del conocimiento.

Varios académicos se apuran en aclarar que están de acuerdo con que su trabajo sea evaluado y medido, pero critican la excesiva importancia que se le da a este sistema. Y los reclamos vienen desde distintas disciplinas. [5]

Estas problemáticas deben ser repensadas por los y las Matemáticos Educativos. Se debe develar la forma de evaluación y de medición de la producción científica de nuestras instituciones y confrontarlas con la naturaleza de nuestra disciplina. Y a su vez, es nuestro deber reflexionar acerca del rol de la educación matemática en la lógica de un modelo que no promueve la construcción de conocimiento.

La Educación matemática pertenece a las Ciencias Sociales y por tanto, no se puede pensar en la disciplina sin pensar en los agentes educativos. En este sentido, conviene reflexionar acerca de que la única forma valorada de difusión del conocimiento sea medida por la publicación en revista de alto impacto. Por ejemplo, el trabajo con las escuelas es más que vinculación con el medio, significa la producción de conocimiento situado a una realidad compleja.

Parte importante del trabajo en las ciencias sociales tiene que ver con un conocimiento que es situado histórica y contextualmente, pero por la imposición del ISI, que en su mayoría incluye publicaciones en inglés, los artículos muchas veces no se publican ni en español [...] En las humanidades y las ciencias sociales, entonces, formatos como el libro, el ensayo o incluso el documental pelean por recibir la misma puntuación en las evaluaciones que el paper científico. [5]

En este taller hacemos un llamado a repensar las formas de evaluación de la investigación en Educación Matemática y de validación de la producción. Se proponen los siguientes ejes de discusión:

1. Sobre la producción científica:
¿Cómo promover otras formas de difusión del conocimiento en la Matemática Educativa?
¿Qué y cómo medir esas formas de difusión? ¿Calidad v/s cantidad?
2. Sobre la relación sociedad –investigación:
¿Cómo promover investigación en Matemática Educativa que permita considerar la realidad de nuestro país? ¿Qué condiciones laborales necesitamos los investigadores para desarrollar investigación contextualizada? ¿Cuáles son los tiempos en el quehacer científico?
3. Sobre la competencia o La colaboración:
¿Cómo implementar nuevas lógicas de financiamiento y de evaluación en nuestras instituciones?
Relación cantidad de doctores y financiamiento de proyectos concursables
4. Sobre la precariedad laboral:
Relación cantidad de doctores en Matemática Educativa, Didáctica de la matemática o Educadores Matemáticos, programas de inserción, y cantidad de concursos en las instituciones.

Referencias

[1] Julio Tudela y Justo Aznar (2013)

https://www.researchgate.net/publication/256706618_Publicar_o_morir_El_fraude_en_la_investigacion_y_las_publicaciones_cientificas

[2] Slow Science Academy de Berlín, 2010, citado en Carla Hermann, 2019)

https://palabrapublica.uchile.cl/2019/07/31/la-tirania-del-paper/?fbclid=IwAR1N7x1F9wxR9LAVk_ahkpqSJyPi5pifbF3Gkt0wrT-rAuOZI7280--7_tU

[3] Andrea Poch Plá y Felipe Villanelo Lizana (2016)

<https://ciperchile.cl/2016/12/19/ciencia-sin-alma-la-impronta-neoliberal-en-la-investigacion-cientifica-chilena/?fbclid=IwAR0IZzsiyicoIMEQfRYXU9aYfRRA06Rhpqt4wbfnmdgGfU1XaQm6jCEo4g4>

[4] Francisca Quiroga (2015)

<https://www.eldesconcierto.cl/2015/11/05/la-crisis-de-la-ciencia-en-chile-o-como-el-conocimiento-no-tiene-cabida-en-un-modelo-extractivista/>

[5] Tania Opazo (2016)

<https://www.latercera.com/noticia/la-tirania-de-las-publicaciones-academicas/>