

**Un Sólido Enfoque para la Educación Estadística en Nuestras Escuelas:
Considerar el contexto sociocultural, involucrar a docentes de
todas las disciplinas, acceder a los datos y usar las tecnologías**

Un documento producido en el Seminario Internacional de Park City
Del 5 and 9 de julio de 2016

La información cuantitativa está en todas partes, y cada vez más la estadística se presenta como un modo de añadir credibilidad a la propaganda, a los argumentos, o a las sugerencias. Ser capaz de evaluar apropiadamente la evidencia (los datos) y construir argumentos basados en datos es una habilidad importante que todo estudiante debería aprender como parte de su programa educativo. El estudio de la estadística provee de las herramientas que un ciudadano informado necesita para reaccionar inteligentemente a la información cuantitativa del mundo que lo rodea. Sin embargo, muchas investigaciones indican que los adultos en general no pueden pensar estadísticamente acerca de los problemas importantes que afectan a sus vidas.

Ben-Zvi & Garfield (2004)

A lo largo de todo el continente americano, diversas consideraciones sociales, científicas y medioambientales son reconocidas importantes para la promoción del desarrollo de las naciones. La escuela es uno de los espacios posibles donde tales tópicos pueden ser abordados y estudiados de manera constructiva de manera que ayude a sus sociedades a formar una ciudadanía necesaria para el Siglo XXI. Una concienzuda identificación de los problemas, la recolección de datos pertinentes y el análisis de los mismos pueden ser elementos claves para el tratamiento de esos temas de importancia.

Moore (1998, p. 1254) destaca que la estadística “es una disciplina independiente con sus propias ideas centrales más que, por ejemplo, una rama de la matemática”. En las escuelas secundarias de algunos de nuestros países se requiere que sus alumnos tomen un curso (o cursos) de estadísticas, mientras que en otros la estadística se incorpora en el currículo de la asignatura matemática. Los cursos de estadísticas están a cargo de profesores de matemática, aún en aquellos países con cursos específicos de esta disciplina. Sin embargo, para abordar problemáticas relativas a temas sociales, medioambientales, culturales o científicos es necesario que profesores de diversas disciplinas puedan colaborar para que los proyectos estadísticos se nutran de múltiples perspectivas.

El documento *Guidelines for Assessment and Instruction in Statistics Education*, Guías para la Evaluación y Enseñanza en Educación Estadística, según su traducción al español, más conocido como el GAISE Report, 2007, sugiere al igual que las estructuras curriculares de muchos países, que la resolución de problemas estadísticos es un proceso investigativo que involucra cuatro componentes: plantear el problema, recolección de datos, análisis de datos e interpretación de resultados. Para cada uno de estos componentes sugerimos consideraciones de naturaleza socio cultural que podrían ser tenidas en cuenta e ilustramos con ejemplos relevantes.

I. Planteo del Problema

→ clarificar las cuestiones establecidas

¿De qué modo la problemática planteada es relevante para la escuela, la comunidad, el país y algún otro contexto? Por ejemplo,

¿Cómo puede ayudar la recolección y análisis de datos ayudar a comprender la problemática relacionada con la basura en la escuela y la comunidad?

¿Qué porcentaje de niños en una comunidad asisten a la escuela?

¿Cómo impacta el consumo de combustibles en el presupuesto nacional?

¿Cómo influye la inflación en las economías familiares?

¿Existen aspectos socioculturales que impacten sobre el modo en que una problemática deba ser abordada? Por ejemplo,

¿La cultura de un lugar permite que los niños recolecten basura?

¿Existe el acceso a bases de datos apropiadas?

→ formular una (o más) preguntas que puedan ser respondidas mediante la recolección de datos

II. Recolección de Datos

→ diseñar un plan para la recolección de datos pertinentes

Si el plan involucra entrevistas, ¿existen grupos o individuos que requieran de especial consideración? Por ejemplo,

¿Existen situaciones en ciertos grupos del mismo género o subculturales que deban ser entrevistados por individuos de esos mismos grupos?

¿Existen cuestiones de naturaleza sensible para el entrevistado, de modo que se pueda dudar de la veracidad de una respuesta?

¿Existen en la escuela profesores de ciencias sociales que tengan especial conocimiento de las problemáticas planteadas?

→ usar el plan para recolectar datos

III. Análisis de Datos

→ seleccionar los métodos gráficos y numéricos apropiados

En este paso, se debe colocar especial atención a las características de la audiencia destinataria de los resultados. Por ejemplo,

¿Cómo pueden ser presentados los datos de modo que las personas analfabetas o analfabetas en estadísticas puedan entender la información que se les presenta?

→ usar estos métodos para analizar los datos

IV. Interpretar los Resultados

→ interpretar el análisis

¿Son los resultados de naturaleza sensitiva que dificulte, en realidad, su reporte? Por ejemplo,

Cuidar que los resultados puedan ofender a los individuos de uno o más grupos (un estudio en una universidad puede mostrar diferencias económicas drásticas entre estudiantes de distintas facultades)

→ relacionar la interpretación con las cuestiones originalmente planteadas

A continuación, sugerimos algunas áreas de interés que podrían ser relevantes para recolectar y analizar datos. No presentaremos actividades específicas que contemplen los cuatro componentes del reporte GAISE que aparecen arriba. En su lugar, por ejemplo, presentaremos consideraciones según las siguientes dimensiones:

1. Contexto socio-cultural y/o sus restricciones

En toda actividad de recolección de datos que involucre ideas, formas de vida, experiencias, y valores de las personas es importante tener en cuenta que esos aspectos influenciarán las respuestas. Por lo tanto, aquellas personas que recolectarán datos deberán tener la información y sensibilidad necesarias para orientar de la mejor manera posible lo que necesitan conocer.

2. Posibles roles de los profesores de diversas disciplinas

Los profesores de distintas disciplinas deben ser capaces de llevar a cabo proyectos de recolección y análisis de datos relacionados con sus propias disciplinas o colaborar con otros colegas en proyectos interdisciplinarios. A su vez, los profesores deben ser capaces de proveer experiencia específica de su área de conocimiento al proyecto a otros docentes y estudiantes. Una manera de colocar el énfasis en proyectos de recolección y análisis de datos que involucre a toda la escuela podría darse en las reuniones escolares donde se discuta el rol de cada uno de los actores en la educación estadística.

3. El acceso a conjunto de datos

Internet ofrece acceso a miles de sitios que contienen datos. Sin embargo, encontrar conjuntos de datos apropiados y confiables que puedan ser fácilmente descargados en formatos útiles constituye, frecuentemente, un desafío.

4. Usos posibles de la tecnología

Pensadas como herramientas culturales, diferentes tecnologías podrían ser utilizadas para desarrollar proyectos estadísticos en la escuela secundaria. Aún cuando muchas de nuestras escuelas no cuenten con recursos digitales, en estos tiempos es probable que al menos un teléfono celular pueda ser usado para recolectar, organizar y compartir resultados en Internet. Las actividades de un proyecto estadístico pueden ser organizadas de modo tal que permitan a los estudiantes comparar sus propios datos y resultados con aquellos obtenidos por otros estudiantes de otro contexto.

Mediante los siguiente cuatro temas desarrollamos algunas ideas acerca de cómo usar estas cuatro dimensiones para enriquecer un proyecto estadístico que permita a los estudiantes comprender mejor nuestro mundo y considerar posibilidades de transformarlo en un lugar mejor.

Cantidad de agua usada para la higiene personal

1. Contexto socio-cultural y/o sus restricciones

La conservación del agua es crucial en muchas regiones. La cantidad de agua que usamos en la higiene personal tiene mucho que ver con aspectos íntimos de las personas. Por lo tanto, es importante conocer quién puede y quiere participar en un proyecto estadístico sobre esta temática. Además, en este tipo de actividades es muy importante establecer una buena comunicación de los propósitos de la recolección de datos, y cómo será usada la información obtenida.

2. Posibles roles de los profesores de otras diversas disciplinas

Profesores de Educación para el Medio Ambiente y de Ciencias Naturales

Determinar la cantidad de agua potable usada para la higiene personal y cómo este recurso valioso puede ser usado más eficientemente

Profesores de Estudios Sociales

Analizar los recursos hidrológicos de agua que son usados en la comunidad.

Analizar las dificultades en la obtención de un mejor acceso al agua potable en determinadas regiones del país.

Enfatizar que el agua, un esencial elemento para el sostenimiento de la vida, ha sido siempre necesario para la viabilidad y el desarrollo de todas las civilizaciones.

Analizar la cantidad de agua dulce disponible en nuestro planeta que puede ser usada para el consumo humano.

Profesores de Economía

Analizar los efectos en la economía en relación con la demanda, escasez, y precio del agua potable.

Profesores de Lengua Materna

Escribir reportes y cuestionarios

Elaborar guiones para videos expositivos

(Los profesores de Lengua Materna pueden cumplir estos roles en cualquier otro proyecto con temática distinta a ésta.)

Profesores de Lengua Extranjera

Traducir información de fuentes escritas en lengua extranjera

(Los profesores de Lengua Extranjera pueden cumplir estos roles en cualquier otro proyecto con temática distinta a ésta.)

Profesores de Tecnología

Usar los medios tecnológicos para diseñar y llevar a cabo campañas de concientización

Usar los recursos tecnológicos para componer videos que expliquen las actividades que pueden ser desarrolladas por otras personas para que comprendan el proyecto y colaboren con los estudiantes en la recolección de datos

Preparar informes disponibles en línea.

Profesores de Ética

Promover las acciones personales para el cuidado de este vital elemento en el contexto donde vivimos y donde viven otros seres vivos.

3. Acceso a conjunto de datos

La Organización Mundial para la Salud (OMS) sostiene un sitio en español (http://www.who.int/water_sanitation_health/database/es/) con datos relativos al agua, la sanidad y la salud. AQUASTAT es el sistema de información mundial sobre el agua de la Organización Mundial para la Alimentación y la Agricultura (FAO), desarrollado por su División de Tierras y Agua. AQUASTAT es la fuente más citada en estadísticas mundiales con respecto al agua. AQUASTAT colecta, analiza y difunde dato e información relativa al agua, su uso, y su manejo para la agricultura por países (<http://www.fao.org/nr/water/aquastat/main/index.stm>). Estos datos están disponibles para muchos países en su lenguaje original y pueden ser fácilmente descargados en una hoja electrónica de cálculo.

4. Posibles usos de la tecnología

Los estudiantes pueden describir un proceso de recolección de datos para las variables que ellos han definido en su proyecto respecto a esta temática que se ha seleccionado para analizar. A su vez, podrían desarrollar un video para proveer de sugerencias acerca de cómo obtener datos similares de otras personas interesadas en participar en su proyecto. Estos recursos digitales pueden ser difundidos mediante los medios sociales que usan frecuentemente los estudiantes. Los datos podrían ser recolectados en una hoja de cálculo compartida en línea. De esta manera, los estudiantes pueden recolectar datos de su contexto inmediato, pero también de personas que viven en diferentes situaciones de modo tal que puedan profundizar su comprensión de la problemática referida al agua.

Contaminación acústica

1. Contexto socio-cultural y/o sus restricciones

La contaminación acústica es un fenómeno al que el ser humano ha tenido que adaptarse como consecuencia del crecimiento de nuestras ciudades, y aunque pueda parecernos antinatural, es importante conocer qué niveles de daño esto produce en los seres vivientes (personas y animales) con el fin de tomar decisiones acerca de su control. Hay que tener en cuenta que un estudio de esta naturaleza puede verse afectado por intereses individuales y sociales, y reconocer que ciertas fuentes de contaminación acústica son fácilmente controlables y otras no (aviones, transporte pesado, fábricas y construcciones). Nuevamente, las razones para la recolección de datos deben ser explicadas claramente.

2. Posibles roles de los profesores de otras diversas disciplinas

Profesores de Biología

Determinar cómo la contaminación acústica afecta la vida de las personas.

Profesores de Física

Analizar la propagación de las ondas sonoras y cómo el medio puede ser acondicionado para controlar ruidos ofensivos producidos en la vía pública.

Medir el ruido de la vía pública.

Medir el nivel de ruido en lugares públicos comunes como restaurantes y grandes centros comerciales.

Medir ruidos creados por aeroplanos y otros medios de transporte.

Profesores de Ética

Promover en los estudiantes una concientización que reconozca que todos contribuimos a la contaminación acústica haciendo que los mismos estudiantes produzcan una lista de fuentes de ruidos que pueda ser usada en una encuesta.

3. Acceso a conjuntos de datos

Un link para monitorear niveles de ruido en Córdoba puede encontrarse en <http://ruidocba.webs.fcm.unc.edu.ar>. Los estudiantes en Córdoba pueden incorporar datos al sitio. Este sitio web puede servir de herramienta modelo para otras regiones y ciudades. Los desarrolladores de ese sitio de recolección de datos en Córdoba sugieren que la herramienta <https://github.com> puede ser útil para el desarrollo de un conjunto similar de datos.

La Oficina Regional Europea de la Organización Mundial de la Salud (OMS) ofrece información relativa para definir la contaminación sonora con variadas sugerencias concerniente a datos relativos a la temática (<http://www.euro.who.int/en/health-topics/environment-and-health/noise/data-and-statistics>). Un conjunto de datos sobre ruido (nivel sonoro) generado para más de 1700 fuentes de ruido de naturaleza ocupacional, recreacional y militar está disponible en formato Excel en <https://www.researchgate.net/file.PostFileLoader.html?id=550153a7d4c11828248b45ed&assetKey=AS%3A273731476230144%401442274077304>. Un artículo explicando el uso de esta información puede descargarse de <http://multimedia.3m.com/mws/media/888553O/noise-navigator-sound-level-hearing-protection-database.pdf>.

4. Posibles usos de la tecnología

Algunos teléfonos celulares vienen con herramientas integradas tales como GPS y medidores sonoros. Ambos recursos pueden ser usados para obtener una colección de datos relativos al nivel de sonido para una ubicación geográfica determinada. Estos pares de datos mostrados en un mapa pueden permitir al alumno analizar la distribución de información, levantar hipótesis acerca de las fuentes de ruido, y proponer algunas respuestas y sugerir soluciones.

Basura/Desperdicios

1. Contexto socio-cultural y/o sus restricciones

La generación de basura es parte de nuestra cultura. Necesitamos conocer cómo manejar nuestros desperdicios, cómo obtener ventajas de ellos (por ejemplo, obtención de gas metano), y cómo disponer de ella. Por lo tanto, necesitamos información acerca de los posibles niveles. Cuando se estudia la basura/desperdicios es importante reconocer que la cantidad de desperdicios podría generar muchos daños, pero debe que la basura además tiene posibles usos.

2. Posibles roles de los profesores de otras diversas disciplinas

Profesores de Educación del Medio Ambiente y de Ciencias Naturales

Enfatizar en el reconocimiento de que la cantidad de basura y desperdicios es un problema ambiental de nuestras sociedades. Posibles sugerencias de temas de

estudios aparecen en http://www.magrama.gob.es/es/ceneam/articulos-de-opinion/2001-03manzanal_tcm7-141799.pdf

Usar materia prima para obtener productos y analizar los resultados económicos y los costos ecológicos de esos productos.

Estudiar la relación entre el consumo y la producción de desperdicios.

Estudiar la descomposición natural de la basura y su relación con el manejo de la basura.

Reconocer la existencia de acciones que pueden reducir la producción de basura (las tres “R”: reducir, reusar, reciclar)

Profesores de Estudios Sociales

Analizar el impacto de la basura que no es adecuadamente dispuesta para su desecho. Sugerencias para el tratamiento del tema aparece en http://www.magrama.gob.es/es/ceneam/articulos-de-opinion/2001-03manzanal_tcm7-141799.pdf

Analizar la importancia de considerar los recursos y materias primas que son usados en la producción de los productos que usamos.

Profesores de Economía

Analizar cómo la cantidad de basura producida afecta la economía de un país, la economía familiar o el presupuesto escolar.

Profesores de Ciencias de la Salud

Estudiar cómo el consumo de comida fresca y jugos no embotellados reduce la generación de basura, a la vez que mejora aspectos nutricionales.

Profesores de Ética

Promover el respeto hacia las demás personas al producir menos basura y reciclando todo lo que se pueda.

3. Acceso a conjuntos de datos

La Oficina de Estadísticas de la Unión Europea, Eurostat, mantiene un sitio web en español con acceso a banco de datos con respecto a estadísticas sobre la basura (http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Waste_statistics/es).

Presentamos aquí un ejemplo del tipo de hoja de cálculo que este sitio brinda:

Archivo: generación de basura domiciliaria y según actividades económicas, 2012 (en miles de toneladas)

	Total	Mining and quarrying	Manufacturing	Energy	Construction and demolition	Other economic activities	Households
EU-28	2 515 110	733 980	269 690	96 480	821 160	380 390	213 410
Belgium	67 630	115	17 736	1 314	24 570	18 891	5 004
Bulgaria	161 252	141 083	3 009	9 533	1 033	3 841	2 755
Czech Republic	23 171	167	4 376	1 063	8 593	5 739	3 233
Denmark	16 332	18	1 610	893	3 867	6 216	3 727
Germany	368 022	8 625	56 596	8 050	197 528	60 752	36 472
Estonia	21 992	9 355	4 121	6 258	657	1 165	436
Ireland	13 421	2 025	4 599	396	366	4 379	1 657
Greece	72 328	47 832	4 183	12 259	813	2 383	4 859
Spain	118 562	22 509	14 594	5 772	26 129	28 333	21 224
France	344 732	2 477	21 431	2 100	246 702	42 024	29 996
Croatia	3 379	5	425	108	682	968	1 191
Italy	162 765	720	34 142	3 616	52 966	41 708	29 613
Cyprus	2 086	218	98	2	965	353	451
Latvia	2 310	2	396	133	8	558	1 213
Lithuania	5 679	26	2 551	29	419	1 477	1 177
Luxembourg	8 397	131	509	2	7 079	426	249
Hungary	16 310	91	2 991	2 872	4 038	3 638	2 681
Malta	1 452	45	9	2	1 041	201	155
Netherlands	123 613	179	14 115	1 342	81 354	17 758	8 864
Austria	34 047	51	3 636	622	19 471	6 247	4 020
Poland	163 378	68 035	31 135	20 706	15 368	18 809	9 324
Portugal	14 184	243	3 188	422	928	4 672	4 731
Romania	266 976	223 293	6 029	9 043	1 325	22 638	4 647
Slovenia	4 547	14	1 345	1 069	535	941	641
Slovakia	8 425	311	2 516	1 046	806	2 090	1 657
Finland	91 824	52 880	14 531	1 011	16 034	5 635	1 734
Sweden	156 367	129 481	6 218	1 852	7 656	6 967	4 193
United Kingdom	241 922	24 044	13 596	4 965	100 230	71 580	27 506
Iceland	529	0	93	2	11	191	233
Liechtenstein	467	29	12	0	107	2	316
Norway	10 721	470	2 639	89	1 881	3 205	2 438
Montenegro	386	1	33	351	0	0	0
FYR of Macedonia	8 472	802	1 304	6	0	6 360	0
Serbia	55 003	47 896	760	5 744	364	238	0
Turkey	1 013 226	950 587	13 141	18 424	0	289	30 785
Bosnia and Herzegovina	4 457	72	1 213	3 171	0	0	0
Kosovo	1 167	177	80	151	0	268	490

Source: Eurostat (online data code: env_wasgen)

4. Posibles usos de la tecnología

Los estudiantes pueden usar Google Maps para obtener una imagen mediante un zoom de un basural de sus comunidades y capturar la imagen obtenida. Esta imagen puede ser insertada luego en GeoGebra para medir el área de esa región mediante la construcción de una poligonal que represente la región considerada. Con este tipo de información, los alumnos pueden diseñar un proyecto estadístico para estudiar el impacto de estos basurales en la salud de los habitantes de la zona.

Datos acerca de la escolaridad en nuestros países

1. Contexto socio-cultural y/o sus restricciones

La toma de decisiones en cualquier sistema escolar debería basarse en el uso de datos cuantitativos relevantes. Si una cultura de recolección de datos no existe, debería desarrollarse (por ejemplo, conocer el número de estudiantes y profesores, deserción escolar, repitencia y niveles de logro). Las intenciones para la recolección de datos y cómo éstos serán usados deberían ser siempre transparentes para el público, y los datos publicados, incluyendo aquellos usados en los reportes finales.

2. Posibles roles de los profesores de otras diversas disciplinas

Profesores de Economía

Analizar las diferentes situaciones socio-económicas de los estudiantes de diferentes regiones y escuelas del país.

Profesores de Ciencias de la Salud

Analizar cómo los aspectos nutricionales afectan el aprendizaje.

Profesores de Lengua Materna y Extranjera

Además de su rol en asistir a los estudiantes en la escritura y traducción, los profesores de lenguas pueden contribuir con ideas acerca de variables pertinentes

a su disciplina (niveles de logro, participación y éxito en el aprendizaje de la lengua extranjera, programas de alfabetización, etc.)

3. Acceso a conjunto de datos

Distintos Ministerios de Educación ofrecen acceso a conjuntos de datos con diverso tipo de información acerca de las escuelas de sus países. A modo de ejemplo, la Secretaría de Educación de Honduras, <http://sace.se.gob.hn/reportes/sace/matricula/>, provee de fácil acceso a datos pertinentes al ingreso al sistema educativo. Datos y mapas relativos a la educación en Paraguay puede encontrarse en <http://datos.mec.gov.py/>.

El *CensusAtSchool International Project* con base en Gran Bretaña tiene como objetivos:

- Alentar a que los estudiantes se involucren en el manejo de datos y en el aprendizaje de habilidades estadísticas;
- Proveer de datos reales para actividades de manejo de datos;
- Incrementar la comprensión acerca de qué y para qué son los censos nacionales;
- Mostrar cómo las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) pueden ser usadas efectivamente para mejorar la enseñanza y el aprendizaje específicamente en el manejo de datos.

En la actualidad CensusAtSchool es empleado en el Reino Unido, Sudáfrica, Canadá, Nueva Zelandia, Australia, Estados Unidos, Japón y Corea, pero permite que profesores de todo el mundo pueda acceder a su base de datos y es probable que el proyecto incremente su alcance internacional. El CIA World Factbook (<https://www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook/>).es otro conjunto de datos de distintos países del mundo de fácil acceso

4. Posibles usos de la tecnología

Los estudiantes pueden diseñar páginas web que puedan ser usadas para recolectar datos relativos a la escolaridad de su interés en su entorno. Podrían usar estos datos para comparar su situación escolar con la de estudiantes de otros contextos.

Conclusiones

La estadística debería entenderse como una herramienta para tomar decisiones fundadas de una manera apropiada e inteligente. Por lo tanto, la información que obtenemos concerniente a cualquier tema de interés personal, comunitario, nacional o internacional debería lo más precisa como posible, sobre todo si se usan los datos para tomar decisiones que afectan a las personas, políticas o acciones. Pero los datos serán útiles solamente si los factores sociales, económicos y políticos que definen las culturas de nuestros países se toman en cuenta.

La estadística debería ser entendida como un proyecto cultural que involucra personas, no solo en el diseño del proyecto de estudio, sino también como sus participantes. Tal como se dijo más arriba, los proyectos estadísticos en nuestras escuelas deberían ser interdisciplinarios en esencia.

La perspectiva cultural y de la disciplina de cada profesor participante colabora en dotar de mayor comprensión al fenómeno estudiado.

Hemos presentado una serie de ejemplos analizados desde cuatro dimensiones relacionadas entre sí: aspectos socioculturales, el rol de los profesores de distintas disciplinas académicas, la posibilidad de acceder a conjuntos de datos, y el uso de la tecnología. Esperamos que estos ejemplos sirvan de motivación para animar a los profesores a trabajar con sus estudiantes para desarrollar una mejor comprensión de los temas con que se enfrentan nuestras distintas sociedades.

Referencias

- Ben-Zvi, D. & Garfield, J. (2004). The challenge of developing statistical literacy, reasoning, and thinking. In Ben-Zvi, D. & Garfield, J. (Eds.) *The Challenge of Developing Statistical Literacy, Reasoning and Thinking* (pp. 3-15). Dordrecht, Netherlands: Kluwer Academic Press.
- Franklin, C., Gary Kader, G., Mewborn, D., Moreno, J., Peck, P., Perry, M. & Scheaffer, R. (2007). *Guidelines for Assessment and Instruction in Statistics Education (GAISE) Report: A Pre-K – 12 Curriculum Framework*. Alexandria, VA: American Statistical Association.
- Moore, D. (1998). Statistics among the liberal arts. *Journal of the American Statistical Association*, 93, 1253–1259.

Autores colaboradores

- Álvarez, Rubén; Instituto Copán Galel, Copán, Honduras
- Castellón, Libni Berenice; Universidad Pedagógica Nacional Francisco Morazán (UPN-FM), Tegucigalpa, Honduras
- Cordero, Sonia; Universidad Mayor de San Andrés, La Paz, Bolivia
- Giménez, Diana; Goethe Schule, Asunción, Paraguay
- Gómez, Gabriela; Organización Multidisciplinaria de Apoyo a Profesores y Alumnos (OMAPA), Asunción, Paraguay
- Hernández, María; The North Carolina School of Science and Math (NCSSM), Durham, NC, USA
- Luna, José; The American School of Guatemala, Guatemala City, Guatemala
- Mejía, Bayardo; Universidad de San Carlos de Guatemala (USAC), Guatemala City, Guatemala
- Mina, María; Colegio Gabriel Taborin, Córdoba, Argentina
- Rojas, Jaime; Colegio San Agustín, Cochabamba, Bolivia
- Scott, Patrick; Inter-American Committee on Mathematics Education (IACME), Santa Fe, NM, USA
- Villarreal, Mónica; Universidad Nacional de Córdoba, Córdoba, Argentina

Revisores

- Burrill, Gail; Michigan State University, East Lansing, MI, USA
- Nolan, Deborah; University of California, Berkeley, CA, USA