

IV JORNADAS LATINOAMERICANAS DE INVESTIGACIÓN EN EDUCACIÓN ESTADÍSTICA (IV JLIEE)

Alfabetización estadística al servicio de la ciudadanía con sentido humano

Presentación

Gal (2004), delimitó y puntualizó dos concepciones o competencias interrelacionadas referidas a la alfabetización estadística, las cuales han sido asumidas por la comunidad de educación estadística:

- a) la habilidad para interpretar y evaluar críticamente la información estadística, los argumentos relacionados con un conjunto de datos o con fenómenos estocásticos que se pueden encontrar en diversos contextos y,
- b) la habilidad para discutir o comunicar sus reacciones sobre tales informaciones estadísticas, así como su comprensión del significado de la información, sus opiniones sobre las implicaciones de esta información, o sus preocupaciones sobre la validez de las conclusiones dadas (Gal, 2004, p. 49).

Pinto, Tauber, Zapata-Cardona, Albert, Ruiz y Mafokozi (2017), desde una postura crítica, afirman que la alfabetización estadística es mucho más que enseñar a la gente iletrada habilidades estadísticas básicas. No es tan sólo una formación técnica que pueda medirse, sino que lleva consigo una dimensión investigativa, reflexiva y crítica del mundo globalizado, caracterizado por la abundancia de información y por la toma de decisiones en ambientes de incertidumbre (Campos, Jacobini, Wodewotzki y Ferreira, 2011). No sólo busca que los ciudadanos tengan una mejor comprensión de la sociedad, sino que esas habilidades contribuyan a la transformación de la misma (Skovsmose, 1999, p. 26). Es decir, busca la formación de los ciudadanos habilite acciones personales o en comunidad que puedan marcar

una diferencia en cuanto a los aportes que se brinden para producir una transformación social en distintos ámbitos.

A más de 22 años de la aproximación a la definición y caracterización sobre alfabetización estadística realizada por Gal (2004), los avances en materia de investigación han sido exponenciales. Así lo evidencia la producción científica en cuanto a artículos, capítulos de libros, libros especializados, así como talleres y programas de profesionalización y actualización del profesorado. La evolución sobre su significado y caracterización, llevó a proponer nuevos elementos teóricos y metodológicos que implicaban la necesaria relación entre la estadística con la realidad social y con la formación ciudadana. Ejemplo de esto es la inclusión de la estadística cívica (Engel, 2019), que en los últimos años ha supuesto un incremento en estudios con el propósito de diseñar e implementar acciones que fortalezcan la formación ciudadana en las escuelas, colegios, institutos y universidades.

El avance de las tecnologías, a través de la evolución de la sociedad y la educación 5.0, como es la incorporación y uso de la inteligencia artificial (IA), que se popularizó entre noviembre de 2022 a enero de 2023, ha generado una diversidad de cuestionamientos sobre su efecto en la investigación y enseñanza y aprendizaje en todos los campos del conocimiento, en las carreras de grado y en los distintos niveles educativos. La educación estadística no ha sido la excepción.

Un aspecto en la que convergen muchas de las opiniones, es el papel de la tecnología, y en particular de la IA, al servicio de la humanidad, de tal manera, que su conocimiento, comprensión y uso, permita fortalecer su formación ciudadana, y consecuentemente, sostener y defender su dignidad como persona. El reto no es menor, porque cada día somos testigos de una sociedad tecnologizada, en la que en muchas ocasiones se desarrollan acontecimientos donde se observa la falta de ética. De ahí la relevancia del tema que nos ocupa para estas IV Jornadas Latinoamericanas de Investigación en Educación Estadística (IV JLIEE), la cual se ha denominado: *“Alfabetización estadística al servicio de la ciudadanía con sentido humano”*.

Por ello, en este compendio, es un motivo de satisfacción, presentar las valiosas aportaciones elaboradas por colegas investigadores y profesores, con ocasión de las IV Jornadas Latinoamericanas de Investigación en Educación Estadística, llevadas a cabo entre el 24 al 26 de junio de 2026, y que fueron organizadas conjuntamente por la Facultad de Humanidades y Ciencias de la Universidad Nacional del Litoral (Argentina) y la Red Latinoamericana de Investigación en Educación Estadística (RELIEE - <https://reliee.weebly.com/>).

Desde sus inicios, en 2020, las Jornadas Latinoamericanas de Investigación en Educación Estadística (JLIEE), se han concebido con la finalidad de estimular el intercambio de conocimientos científicos y tecnológicos, facilitar el proceso de formación y promover la innovación en el ámbito de la educación estadística, congregando a diversos agentes implicados en el sistema educativo. Además, estas jornadas tienen como propósito divulgar los progresos alcanzados en materia de investigación por parte de la comunidad académica en este campo particular, añadiendo actualmente a la Ciencia de Datos y a la Inteligencia Artificial, que son dos componentes que no se pueden soslayar y que están íntimamente ligadas a la Estadística, y por ende, a la educación estadística.

En esta ocasión, a 13 años de conformada la RELIEE, estamos felices de ver un crecimiento sostenido, que se refleja en el aumento significativo de miembros de la red, que pasaron de ser 114, en 2019, 447 en julio de 2023 y 595, en mayo de 2026.

Como resultado de este crecimiento y de la interacción entre muchos de sus integrantes, en las distintas ediciones de las JLIEE, han surgido diversos grupos que se han centrado en áreas variadas de la educación estadística y en la divulgación de la relevancia de la formación estadística crítica de los ciudadanos. Como consecuencia de este proceso, en las jornadas de 2026, se incorporó un nuevo grupo de discusión que busca debatir sobre los retos y las relaciones entre la inteligencia artificial y la educación estadística.

Asimismo, en esta oportunidad y como consecuencia del interés de la comunidad de profesores y de estudiantes de posgrado, se habilitaron dos nuevos

espacios que permitieron mostrar las propuestas didácticas que muchos profesores de distintos niveles educativos han logrado llevar al aula, presentando el análisis didáctico de las mismas. También, a través del espacio de presentación de pósteres, estudiantes de grado y de posgrado, han podido presentar sus primeros avances investigativos o sus primeras experiencias implementadas con otros estudiantes.

Es así que, como producto de tantos intercambios, discusiones y consensos que se dan en el seno de RELIEE, concebida como comunidad de aprendizaje, en esta publicación, presentamos las distintas ponencias que fueron aprobadas para ser presentadas en las tres modalidades mencionadas antes y en los distintos grupos de discusión desarrollados, a saber:

- Grupo 1: Formación estocástica de profesores
- Grupo 2: La inteligencia artificial en la educación estadística
- Grupo 3: Pensamiento crítico y estadística cívica
- Grupo 4: Educación estadística y currículo
- Grupo 5: Educación Estadística en las disciplinas
- Grupo 6: Modelización estocástica e inferencia estadística

Luego de un pormenorizado proceso de revisión ciega, de 80 trabajos recibidos se aprobó un total de 68 (85% del total de trabajos recibidos), de los cuales 26 fueron reportes de investigación, 35 comunicaciones breves y 7 pósteres. En cuanto a la cantidad de autores que intervinieron en estos trabajos y a sus países de origen, se pudo observar lo siguiente:

- En los reportes de investigación participaron 63 autores, provenientes de 6 países: Argentina, Brasil, Chile, Colombia, España y México.
- En las comunicaciones breves, participaron 79 autores, provenientes de 8 países: Argentina, Brasil, Chile, México, Colombia, Costa Rica, Panamá y Uruguay.
- A través de la presentación de pósteres, participaron 18 autores, provenientes de 4 países: Argentina, Brasil, Ecuador y México.

Debido a lo anterior, estas actas de la IV JLIEE se encuentran en dos volúmenes. En el Volumen 1, se encuentra los textos en extenso de los reportes de

investigación, así como los carteles o pósteres. En el Volumen 2, están disponibles los trabajos de comunicaciones breves.

Considerando que, en las III JLIEE de 2023, se aprobaron y publicaron en actas, 29 trabajos vinculados solo a reportes de investigación, queda demostrado el crecimiento en el interés por participar de estas jornadas y también, es una evidencia de la preocupación de docentes e investigadores por buscar nuevas formas de enseñar la estadística y también de aprender de los resultados de las investigaciones en el área.

Por otra parte, en la edición 2023, de los 29 trabajos aprobados, los evaluadores seleccionaron a 9 de ellos para ser publicados en versión ampliada, lo cual se concretó en un número monográfico de la revista Educación y Ciencia de la Universidad Autónoma de Yucatán (México), que llevó por título: *Educación estadística para el desarrollo del pensamiento crítico de los ciudadanos* (Educación y Ciencia, 2024, 13(61) <https://revistaeducacionyciencia.uady.mx/educacionyciencia/issue/view/68>), el cual fue compilado por: Jesús Pinto-Sosa (México), Claudia Vásquez-Ortiz (Chile) y Liliana Mabel Tauber (Argentina).

En la edición 2026, han sido recomendados para publicar la versión extensa en una revista especializada: 19 de los 26 reportes de investigación, 16 de las 35 comunicaciones breves y 4 de los 7 pósteres.

Por otro lado, en esta edición, también se sumaron actividades especiales que, si bien no fueron publicadas en las actas, habilitaron espacios de intercambio de saberes, tales como:

- Conferencia de la Dra. Carmen Batanero (España). *Reflexiones sobre la formación del razonamiento inferencia.*
- Conferencia del Dr. Jaime García-García (Chile-México). *De los Niveles de Lectura a la Toma de Decisiones: Comprensión Gráfica en la Educación Estadística.*

- Panel *Formación estocástica de profesores de primaria: Avances y desafíos*, integrado por: Dr. Danilo Díaz-Levicoy (Chile) – Dr. Ailton Oliveira (Brasil) – Dr. Pedro Vidal-Szabó (Chile).

- Panel *Uso de la IA con sentido crítico en la educación estadística*, integrado por: Dr. Cassio Giordano (Brasil) – Dra. Cristina Kanobel (Argentina) – Dr. Felipe Ruz (Chile)

- Panel *Desafíos de la Educación estadística en la formación de profesores de secundaria*, integrado por: Dra. Lucía Zapata Cardona (Colombia) – Msc. Giovanni Sanabria (Costa Rica) - Dra. Daniela Pagés (Uruguay)

- Conversatorio con profesores y estudiantes de educación secundaria
- Un espacio de difusión de revistas especializadas y de la Competencia Internacional de alfabetización estadística.

Todo el proceso descrito en los párrafos previos involucró a 24 coordinadores de Latinoamérica y a 53 evaluadores, quienes han realizado sus aportes, tanto en el proceso de revisión como en el intercambio generado en cada grupo de discusión y junto con ellos, encargadas de la coordinación, 6 profesoras del Departamento de matemática de la Facultad de Humanidades y Ciencias. Un agradecimiento especial a todos por su trabajo desinteresado y responsable.

Deseamos que el producto de todo este trabajo en comunidad llegue a más miembros y que se reproduzca en nuevas propuestas didácticas e investigaciones que fortalezcan a la educación estadística en Latinoamérica y, en consecuencia, habilite nuevos conocimientos a nuestras juventudes, buscando construir comunidades que promuevan espacios y acciones para mejorar nuestros propios problemas y conflictos.

Santa Fe, junio de 2026

Liliana Mabel Tauber, UNL – Argentina

Jesús Pinto-Sosa, UADY – México