

Programa lista de continuidad sociedad chilena de educación matemática, 2023-2024

Por una Educación Matemática para y desde la Escuela: conectada a la investigación, integración, innovación y diálogo en los diversos territorios

27 de abril de 2023

SOCHIEM, como toda sociedad científica que reúne a académicos, investigadores y profesionales, busca promover la investigación, el intercambio de conocimientos y la mejora y avance de la Educación Matemática en el territorio chileno e hispanohablante.

El presente Programa de la Lista 2023-2024, proyecta la Educación Matemática para y desde la Escuela, entendiendo a la Escuela como lugar de encuentro y de experiencias que marcan, transforman y orientan nuestras vidas. La Lista 2023-2024 acoge los grandes aportes de todas las Directivas precedentes, y vislumbra abrir espacios de diálogo para una Educación Matemática de futuro y conectada a la Escuela, en que la integración entre diferentes áreas de conocimiento y la colaboración de diversos actores en sus territorios, es clave.

La Escuela, como lugar central en la sociedad chilena, nos invita a representar a las socias y socios de SOCHIEM, interesados en la Matemática y su enseñanza, a promover lazos y proyectar un porvenir de integración de la teoría y la práctica educativa en las aulas, con la finalidad de relevar temas actuales y que requieren reflexión desde la Educación Matemática como: la incorporación del poder transformador de la tecnología en la educación y el aprendizaje; el logro de un desarrollo sostenible que proteja el medio ambiente y promueva el bienestar humano; la globalización que afecta la diversidad cultural y las relaciones humanas; y la promoción de la salud mental y bienestar, a nivel individual y colectivo para impulsar un amplio cambio social positivo.

Nuestra propuesta va en línea con los objetivos de la SOCHIEM, respecto a, *“Fortalecer el desarrollo científico y profesional de las personas que se desenvuelven en el área de la Educación Matemática en el país con especial énfasis en el ámbito escolar”*.

A continuación, detallamos nuestros compromisos como desafíos a atender en los años 2023 y 2024 en algunas áreas de interés:

Políticas públicas: coordinación con organismos oficiales de educación

Dialogar —a nivel regional y nacional— con organismos oficiales asociados al Ministerio de Educación de Chile (SEREMI, Servicios Locales de Educación Pública, entre otros) para colaborar en las políticas públicas relacionadas a la Educación Matemática, de modo de contribuir al aprendizaje

y a una educación integradora, innovadora y de calidad, para los niños, niñas y jóvenes en su etapa de escolaridad. En particular, continuar con las acciones para concretar la constitución del día nacional: Día de la Matemática Escolar en Chile.

Difusión de la Educación Matemática

- Jornadas Nacionales (JNEM) y Jornadas Regionales (JREM)

Organizar y promover conferencias, jornadas y talleres para académicos, profesores, estudiantes y otros interesados en la enseñanza y el aprendizaje de las matemáticas. Con especial énfasis en la apertura y promoción de las Jornadas, a las temáticas de interés de los profesores/as del sistema escolar de distintas localidades de Chile, buscando integrar la investigación, innovación y diálogo desde la diversidad territorial, y fortaleciendo las alianzas con las Secretarías Regionales Ministeriales, con los Servicios Locales de Educación Pública, y equipos directivos de escuelas. Asimismo, integrar a los estudiantes de pre y postgrado, y contribuir a la profesionalización de los docentes del sistema escolar mediante actividades de la sociedad, generando enriquecedores vínculos entre la investigación y la práctica docente.

- Revista Chilena de Educación Matemática: RECHIEM

Ampliar la difusión de *Call Papers* para captar más diversidad de artículos nacionales e internacionales. Publicar periódicamente la revista, y otros materiales educativos relacionados con las matemáticas, y de esa manera contribuir a difundir nuevos métodos y enfoques educativos en las escuelas para la mejora de los aprendizajes matemáticos.

Generar las condiciones para seguir con los procesos de indexación de la revista a la base de datos Scopus —ya indexada en Latindex—, y acercar las publicaciones a la comunidad científica y escolar. Iniciar postulaciones al Concurso de Fondo de Publicación de revistas Científicas de ANID, para administrar la gestión de la revista.

- RR.SS. y sitio web de SOCHIEM

Para acercar a los interesados en Educación Matemática y a nuevos socios/as a nuestra asociación, se fortalecerán las redes sociales y actualizará el sitio web. Se invitará a universidades socias a participar con sus unidades de Vinculación con el Medio, entregándoles más y mayores beneficios a los socios/as en las Jornadas Nacionales y Regionales, entre otras instancias. Se promoverán acciones sobre la Educación Matemática desde SOCHIEM con las escuelas, en un sentido bidireccional, apoyando proyectos de investigación y difundiendo los resultados de las investigaciones locales (territoriales) y globales más relevantes.

Financiamiento

Se considera incrementar las arcas de la Sociedad mediante estrategias diversas, como: [1] aumento de socios/as, [2] aumento a tres instituciones socias, [3] obtener el apoyo a revistas científicas, y [4] establecer convenios de colaboración con diversos organismos.

Para el logro de nuestros propósitos, contamos con el servicio de un grupo de educadores matemáticos que representa equidad de género, juventud y experiencia, articulación de investigación y práctica en las aulas, y representación de los territorios norte, centro y sur de nuestro país.

Los educadores que presentamos a continuación, han mantenido una estrecha relación con SOCHIEM y han trabajado arduamente para impulsar y fortalecer nuestra valiosa organización. Para este equipo de educadoras y educadores matemáticos, solicitamos su respaldo en estas elecciones:

Presidenta	Soledad Estrella	Pontificia Universidad Católica de Valparaíso
Vicepresidenta	Sergio Morales	Universidad de Concepción, Campus Los Ángeles
Secretaria	Paola Ramírez	Universidad de Talca
Tesorera	Guadalupe Lugo	Universidad de Los Lagos
Directora	Nielka Rojas	Universidad Católica del Norte – Antofagasta
Directora	Noemí Pizarro	U. Metropolitana de Ciencias de la Educación – Santiago
Director	Hugo Alvarado	Universidad Católica de la Santísima Concepción
Director	Apolo Coba	Liceo Benjamín Vicuña Mackenna – Santiago
Director	Juan José Núñez	Universidad Arturo Prat – Iquique

La Lista, con integrantes de reconocido servicio y trayectoria en el ámbito de la Educación Matemática y en SOCHIEM, representa un fuerte compromiso de educadores matemáticos de diferentes instituciones educativas a lo largo de nuestro territorio nacional.

Presentación

SOLEDAD ESTRELLA



Realizó sus estudios de pregrado en la USACH y la PUCV. Es doctora en Didáctica de la Matemática por la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso, casa de estudios de la que también es Estadístico. Ha sido profesora de matemática en educación básica y media, y formadora de profesores de matemática en nuestro país. Actualmente realiza docencia de pre y posgrado, en el Instituto de Matemática de la PUCV. Es educadora e investigadora en Didáctica de la Estadística, la Inferencia y la Probabilidad en el marco de la alfabetización estadística. Sus proyectos de investigación abarcan el aprendizaje matemático y estadístico infantil, junto a la formación continua de profesores mediante el Estudio de Clases, con foco en la argumentación y el razonamiento estadístico temprano, y la resolución de problemas colaborativa y creativa. Su línea de investigación se basa en la creencia fundamental que la meta principal como educadores es comprender el pensamiento y razonamiento de los niños para favorecer su desarrollo integral como ciudadanos.

Ha servido como vice-presidenta de SOCHIAM; Directora en la Sociedad Chilena de Estadística, SOCHE; y en el Consejo Internacional de la Red de Educación Matemática de América Central y El Caribe, periodo 2022-2025, con el auspicio de la International Commission on Mathematical Instruction (ICMI) y del Comité Interamericano de Educación Matemática (CIAEM). Es cofundadora del Grupo de Estudio de Clases del IMA PUCV y lidera el Grupo de Investigación en Estadística Temprana, GIET-PUCV. Es autora de casi un centenar de artículos de investigación y capítulos de libro. Ha sido conferencista invitada en encuentros científicos nacionales e internacionales, y ha realizado ponencias en grupos de investigación y en cursos de postgrado en Japón, Rusia, y Tailandia. Actualmente, apoya la enseñanza de la estadística y la probabilidad en cursos online para la formación de profesores de Elementary Mathematics Education on SEAMEO School Network, organizados por el Center for Research on International Cooperation in Educational Development, CRICED, University of Tsukuba, Japón.

A nivel nacional ha aportado a las políticas públicas desde el año 2013 a la fecha, como evaluadora experta y elaboradora de: estándares de matemática, propuestas de bases curriculares en matemática, pruebas nacionales e internacionales de matemática; textos escolares de matemática de educación básica y sus guías docentes; y otros, asociados al Ministerio de Educación, la Agencia de Calidad de la Educación y el Centro de Perfeccionamiento, Experimentación e Investigaciones Pedagógicas, CPEIP.

Algunas de las publicaciones más recientes se encuentran en <http://ima.ucv.cl/academicos/soledad-estrella/>

Presentación

SERGIO MORALES



Actualmente es profesor de la Universidad de Concepción, Campus Los Ángeles. Obtuvo su doctorado en Didáctica de la Matemática en la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso, con Beca CONICYT. Es miembro de la Sociedad Chilena de Educación Matemática; y ha sido uno de los fundadores del Grupo de Estudio de Clases de la PUCV, y co-fundador del Grupo de Investigación en Estadística Temprana, GIET. Sus líneas de investigación son el Pensamiento Matemático y la Formación de Profesores. Desde hace más de una década es especialista en Estudio de Clases, y como metodología de desarrollo profesional, ha apoyado la conformación de comunidades de Estudio de Clases e implementación de Clases Públicas, que han involucrado a la fecha, aproximadamente a 4000 profesores, principalmente de la Región de Valparaíso. Asimismo, ha colaborado en investigación en diversos proyectos, tales como: APEC HRD 04 11A; PIA-CONICYT CIE-05; Fondecyt (N° 11140472; N° 1171076; N° 1200346); y Fondef ID20I10070. Fue Coordinador Nacional de implementación pedagógica en el Programa ministerial Sumo Primero en Terreno dirigido por la PUCV, durante los años 2019 a 2021, enfocado en la formación continua de profesores de educación básica en Chile, y dirigió el trabajo de once coordinadores regionales en la implementación de acciones formativas en 200 escuelas que abarcaban a más de 900 profesores y profesoras. Es autor de casi una veintena de artículos de investigación y capítulos de libro. Algunas de las publicaciones más recientes son:

- Olfos, R., Goldrine, T., Morales, S., Estrella, S., Morales, G., Pinto, A., & Reyes, P. (2022). Pauta para evaluar la dimensión práctica de la capacidad de enseñanza de la matemática en maestras de infantil en formación. *PNA, Revista de Investigación en Didáctica de la Matemática*, 16(4), 343-364.
- Salcedo-Lagos, P., Morales-Candia, S., Fuentes-Riffo, K., Rivera-Robles, S. & Sanhueza-Campos, C. (2021). Teachers' Perceptions Analysis on Students' Emotions in Virtual Classes during COVID19 Pandemic: A Lexical Availability Approach. *Sustainability*, 13(11), 6413.
- Olfos, R., Zakaryan, D., Estrella, S., & Morales, S. (2019). Vínculos y Brechas entre el Conocimiento Teórico y el Conocimiento Práctico Perceptual de una Futura Profesora en la Enseñanza de la Multiplicación de Expresiones Algebraicas. *Bolema*, 33, 591-612.
- Estrella, S., Olfos, R., Vidal-Szabó, P., Morales, S., y Estrella, P. (2018). Competencia meta-representacional en los primeros grados: representaciones externas de datos y sus componentes. *Revista Enseñanza de las Ciencias*, 36(2), 143-163.
- Zakaryan, D., Estrella, S., Espinoza, G., Morales, S., Olfos, R., Flores, E., y Carrillo, J. (2018). Relaciones entre el conocimiento de la enseñanza y el conocimiento de las características del aprendizaje de las matemáticas: caso de una profesora de secundaria. *Revista Enseñanza de las Ciencias*, 36(2), 105 -123.

Presentación



PAOLA RAMÍREZ

Es profesora de matemáticas de formación en la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso en Chile (2006). Recibió su doctorado en Educación en la Universidad de Bristol, Reino Unido (2019), actualmente es profesora y Directora de la Escuela de Pedagogía en Ciencias Naturales y Exactas de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Talca, Chile. Ha trabajado enseñando tanto en escuelas como en universidad. Fue Teacher assistant durante tres años en donde hizo sus estudios doctorales. También ha trabajado en la Agencia de Calidad de Educación y Ministerio de Educación de Chile. Ha participado presentando en diferentes conferencias/seminarios tales como: International Congress of Mathematics Education (ICME), European Society for the Research in Mathematics Education, Seminario de Didáctica de la Matemática del Programa de Doctorado en Didáctica de la Matemática de su alma mater. También ha asistido a la Young European Society for the Research in Mathematics Education y entre otros eventos de carácter científico. Como profesora de escuela organizó Olimpiadas de Matemáticas, y durante sus estudios doctorales fue parte del comité organizador de la conferencia para futuros doctores. En esa misma línea instituyó la Semana de la Educación en su actual lugar de trabajo, y ha estado involucrada en realizar otros eventos relacionados con la educación y en particular con la Educación Matemática (uno de ellos asociado con SOCHIEM). Dentro de sus proyectos de investigación en curso, se cuenta con uno asociado al formador en el contexto de práctica virtual en matemáticas y otro sobre bienestar e inmigración. Sus intereses de investigación incluyen enactivismo, educación matemática, movimientos y corporalidad, aprendizaje formal e informal y justicia social. Es miembro de la SOCHIEM, esposa y mamá de dos hijos. Algunas de sus recientes publicaciones, son:

Brady, C., Ramírez, P., & Lesh, R. (2023). Problem Posing and Problem Solving in Mathematics Education in Research Trends from Topical Study Group 17 of ICME14, Spring Edition.

Ramírez P. (2023) Conscious awareness of body movements in mathematics. *Constructivist Foundations* 18(2): 288–290. <https://constructivist.info/18/2/288>

Ramírez, P. (2022). What pre-service teachers observed from their virtual mathematics teaching practice. In J. Hodgen, E. Geraniou, G. Bolondi, & F. Ferretti (Eds.), *Proceedings of the Twelfth Congress of the European Society for Research in Mathematics Education*. (in press), virtual, Bolzano, Italy. <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-03747791/document>

Ramírez, P. (2022). A captive body in mathematics classroom norms? In Fernández, C., Llinares, S., Gutiérrez, A., & Planas, N. (Eds.) *Proceedings of the 45th Conference of the International Group for the Psychology of Mathematics Education* (Vol. 4). Alicante, Spain: PME.

Presentación



GUADALUPE LUGO

Académica del Departamento de Ciencias Exactas y de los Programas de Magíster y de Doctorado en Educación Matemática de la Universidad de Los Lagos. Doctora en Educación Matemática por la Universidad de Los Lagos, Chile. Entre sus líneas de investigación se encuentran la Educación Estadística, la formación de profesores de matemáticas, la historia y epistemología de la matemática; en ellas, realiza formación docente, divulgación, docencia en postgrado e investigación. En su trayectoria investigativa destacan publicaciones en revistas de amplia difusión en educación matemática, conferencias plenarias, talleres y contribuciones en eventos académicos nacionales e internacionales, así como su participación en proyectos de investigación como investigadora principal y co-investigadora; y estancias académicas en la Universidad de Granada, España, y en el Centro de Investigación y de Estudios Avanzados del Instituto Politécnico Nacional (CINVESTAV), México. Es miembro de la SOCHIEM y de la Red Latinoamericana de Investigación en Educación Estadística. Además, es coordinadora del Seminario Latinoamericano de Colaboración sobre el Enfoque Onto-Semiótico. Sus publicaciones recientes son:

Lugo-Armenta, J. G., y Pino-Fan, L. R. (2022). Razonamiento inferencial de docentes de matemáticas de enseñanza media sobre el estadístico t-Student. *Uniciencia*, 36(1), 405-428.

Lugo-Armenta, J. G., Pino-Fan, L. R., Pochulu M., y Castro, W. F. (Eds.). (2022). *Enfoque Onto-Semiótico del Conocimiento y la Instrucción Matemáticos*. Editorial de la U. de Los Lagos.

Lugo-Armenta, J. G., y Pino-Fan, L. R. (2021). Niveles de Razonamiento Inferencial para el Estadístico T-Student. *Bolema: Boletim de Educação Matemática*, 35(71), 1776-1802.

Lugo-Armenta, J. G., y Pino-Fan, L. R. (2021). Inferential reasoning of secondary school mathematics teachers on the Chi-square statistic. *Mathematics*, 9(19), 2416.

Lugo-Armenta, J. G., y Pino-Fan, L. R. (2021). Inferential statistical reasoning of math teachers: experiences in virtual contexts generated by the Covid-19 pandemic. *Education Sciences*, 11(7), 363.

Lugo-Armenta, J. G., Pino-Fan, L. R., y Ruiz, B. (2021). Chi-square Reference Meanings: a Historical-epistemological Overview. *Revista de Educação Matemática de Ouro Preto*, 3, 1-33.

Carrera, P. B., Pino-Fan, L. R., Alvarado, H., y Lugo-Armenta, J. G. (2021). Practices of the random variable proposed in the Chilean mathematics curriculum of secondary education. *Mathematics*, 9(19), 2435.

Presentación

NIELKA ROJAS



Profesora de la Universidad Católica del Norte desde el año 2014. Realizó el doctorado en Didáctica de la Matemática en la Universidad de Granada, España (2011-2014), con Beca CONICYT. A la fecha ha servido en los roles de directora y tesorera en la SOCHIEM, organizando las Jornadas Regionales y gestionando la Tesorería de la Sociedad. Su línea de investigación es el conocimiento del profesor de matemáticas. Ha presentado resultados de investigaciones en revistas, capítulos de libros y congresos nacionales e internacionales en el área de Educación Matemática. Participa en proyectos con apoyo del Ministerio de Educación de Chile, siendo conferencista invitada en Jornada de actualización curricular con profesores en Chile, en Antofagasta. También integra la Red Internacional EDU2013-44047-P, Ministerios de Economía y Competitividad, España, asociados a la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Huelva. Ha realizado estancias académicas en la Universidad de Huelva (España) y Pontificia Universidad Católica de Valparaíso (Chile) en los Programas de Didáctica de la Matemática, con foco en el modelo MTSK para planificar la actividad matemática. Desde el año 2020 a la fecha, participa como profesora mentora en la Macrozona Norte, en el Programa ministerial de Sumo Primero en Terreno. Sus publicaciones más recientes:

- Pinto. I., Parraguez. M y Rojas. N. (en prensa). Conocimiento especialidad del Profesor y articuladores de los modos de pensamiento. *International Handbook for the Advancement of Science (Vol. 1)*.
- Barra, M. y Rojas, N. (2022). Brilla tu Álgebra (1° ed.). Universidad Católica del Norte.
- Rojas, N. y Flores. P. (2022). Relacionando referentes teóricos: MTSK y análisis didáctico. En J. Carrillo, M. A. Montes y N. Climent (Eds), Investigación sobre conocimiento especializado del profesor de matemáticas (MTSK) (pp. 251-265). Dykinson. S. L. España.
- Ramos, E., Rojas, N., Valenzuela, M., Martínez. M. V. (2022). Aportes teóricos a la formación de profesores desde tesis doctorales y su desarrollo en la educación matemática en Chile (329-350). J. A. Plaza, J. L. Lupiáñez, A. Moreno, y R. Ramírez (Coords.) Investigación en Educación Matemática. Octaedro Editorial.
- Bonilla-Barraza, D., y Rojas, N. (2021). La multiplicación: perspectivas de enseñanza. En A. Pizarro-Canales, et al. (Eds.), Didáctica de la Matemática para Primer Ciclo de Educación Básica: Aportes a la Formación Continua de Profesores, Tomo I (pp. 58-79). Chile: EUV.
- Carrillo, J., Climent., N., Flores-Medrano, E., Escudero-Ávila, D., Montes, M. A., Contreras, L. C., Vasco, D., Rojas, N., et al. (2018). The mathematics teacher's specialised knowledge (MTSK) model. *Research in Mathematics Education*.

Presentación



NOEMÍ PIZARRO

Profesora de la Universidad Metropolitana de Ciencias de la Educación desde el año 2017. Desde el año 2020 es Secretaria Académica del Departamento de Matemática y, desde el año 2016, es profesora colaboradora del Magíster en Didáctica de la Matemática de la Universidad Alberto Hurtado. Obtuvo su doctorado en Didáctica de la Matemática en la Universidad de Barcelona, España (2012-2015), con Beca CONICYT. Ha servido en el directorio de la SOCHIEM en los años 2018-2020 como secretaria de la Sociedad. Su línea de investigación es el conocimiento del profesor de matemáticas, específicamente en área de medición y geometría, presentando resultados de investigaciones en revistas, capítulos de libros y congresos nacionales e internacionales. Ha realizado estancias académicas en la Universidad Complutense de Madrid (España) y en la Universidad Alcalá de Henares, en esta última gracias a la obtención de la beca Giner de los Ríos. Sus publicaciones recientes son:

- Toro, S., Pizarro, N. & Guede-Cid, R. (2022). Educación para la ciudadanía en el eje de geometría. *APEduc Revista-Investigação e Práticas em Educação em Ciências, Matemática e Tecnologia*, 3(2), 88-97.
- Arteaga Martínez, B. P., Pizarro Contreras, N., & Belmonte Gómez, J. M. (2022). Una ingeniería didáctica para la enseñanza de unidades temporales en educación primaria: el reloj digital. *Revista complutense de educación*.
- Ramírez-García, M., Belmonte, J.M., Pizarro, N. y Joglar-Prieto, N. (2021). Aproximación al conocimiento especializado del maestro de Educación Infantil sobre la longitud y su medida en un contexto colaborativo de desarrollo profesional. *Acta Sci. (Canoas)*, 23(7)
- Méndez, M., Belmonte, J.M., Pizarro, N. y Ramírez, M. (2021). Formación matemática en el Grado de Maestro de Educación Infantil: Análisis de las guías docentes de las universidades públicas españolas. En A. Vico, L. Vega, O. Buzón (Coords.), *Entornos virtuales para la educación en tiempos de pandemia: perspectivas metodológicas*. (pp.756-780). Dykinson.
- Espinoza Aqueveque, C. A., Reyes Vergara, C. F., & Pizarro Contreras, N. (2021). Conocimiento profesional del profesor de matemática sobre volumen: una reflexión conjunta sobre la práctica de enseñanza entre universidad y escuela. *Transformación*, 17(3), 523-541.
- Arteaga-Martínez., Macías, J., & Pizarro, N. (2020). La representación en la resolución de problemas matemáticos: un análisis de estrategias metacognitivas de estudiantes de secundaria. *Uniciencia*, 34(1), 263-280.

Presentación



HUGO ALVARADO

Es profesor de matemáticas y Magíster en Estadística, obtuvo su doctorado en Didáctica de la Matemática por la Universidad de Granada, su trabajo de tesis se tituló “Significados institucionales y personales del teorema central del límite en la enseñanza de estadística en ingeniería” bajo la dirección de la Dra. Carmen Batanero. Actualmente es Jefe del Departamento de Matemática y Física Aplicadas de la Facultad de Ingeniería, de la Universidad Católica de la Santísima Concepción; es investigador Asociado del Centro de Investigación en Educación y Desarrollo, CIEDE-UCSC, en la que posee la categoría de Profesor Asociado. Su línea de investigación es Didáctica de la Probabilidad y Estadística. Ha dirigido 7 tesis de postgrado, y ha participado en 7 proyectos de investigación y 12 de docencia, con 18 publicaciones indexadas y 12 Proceedings. También, ha participado en 8 conferencias y 26 congresos internacionales. Es miembro de la SOCHIEM; vicepresidente del Comité Directivo de la Red Latinoamericana de Investigación y Educación Estadística RELIEE; Coordinador Nacional de la Competencia Internacional de Alfabetización Estadística (ISLP); e integra el Consejo Asesor de la Revista de Educación Matemática YUPANA. Durante los años 2019-2020 integró el directorio de la Sociedad Chilena de Educación Matemática, SOCHIEM en calidad de Director, y fue editor asociado de la revista chilena de educación matemática, RECHIEM. Sus publicaciones recientes son:

Galindo, M., Breda, A., Chamorro, D., & Alvarado, H. (2022). Analysis of a Teaching Learning Process of the Derivative with the Use of ICT Oriented to Engineering Students in Chile. *EURASIA Journal of Mathematics, Science and Technology Education, EJMSTE*, 18(7), em2130.

Carrera, P.B., Pino-Fan, L.R., Alvarado, H., & Lugo-Armenta, J.G. (2021). Practices of the Random Variable Proposed in the Chilean Mathematics Curriculum of Secondary Education. *Mathematics*, 9, 2435, 1-26.

Alvarado, H., Retamal, L., & Peake, C. (2021). Evaluación y desarrollo del enfoque intuitivo a la comprensión de probabilidades: alcances producidos por estudiantes de secundaria. *Boletim de Educação Matemática, Bolema*, 35(71).

Alvarado, H., Estrella, S., Retamal, L., & Galindo, M. (2018). Intuiciones probabilísticas en estudiantes de ingeniería: implicaciones para la enseñanza de la probabilidad. *Revista Latinoamericana de Investigación en Matemática Educativa*. 21 (2), 131-156.

Presentación

APOLO COBA



Es Profesor de Estado en Matemática por la Universidad de Chile, es Administrador Educacional por la Universidad Austral, y obtuvo Diplomado en Inteligencias Múltiples en la Universidad de Chile. Es Magíster en Ciencias con Mención en Didáctica de la Matemática de la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso. También es egresado del Programa de Magíster en Evaluación y Currículo (Universidad de Aconcagua) y Doctor en Educación y Cultura de América Latina (Universidad Arcis).

La experiencia en educación comprende la participación en programas de capacitación para profesores de enseñanza básica y educación media en la asignatura de matemática (especialidad en geometría). Ha sido supervisor de prácticas de estudiantes de pedagogía en enseñanza básica y media. Ocupa la dirección de equipos profesionales en educación a nivel de colegios, desde enseñanza básica hasta educación media; creación de eventos educativos, matemáticos, artísticos; construcción de software educativo en matemática; y participación en la creación de textos escolares de matemáticas.

Se ha desempeñado en las siguientes instituciones: Pontificia Universidad Católica de Chile, Universidad Arcis, Compumat, Instituto Tecya, Universidad Metropolitana de Ciencias de la Educación, Universidad Santo Tomas, Universidad de Playa Ancha, Universidad de Concepción, Liceo Benjamín Vicuña Mackenna, Colegio Raimapu, y Liceo de Adultos Profesor Francisco Vergara.

Algunos de los cargos que ha tenido: ha sido profesor, subdirector y director de diversos establecimientos. Particularmente en la PUC fue Coordinador de programa de extensión de la Facultad de Matemática destinado a alumnos de enseñanza media, profesores de enseñanza básica y profesores de enseñanza media. Fue profesor asociado en jornadas de nuevos textos escolares de matemática para la enseñanza media, profesor integrante del equipo que imparte el programa de perfeccionamiento fundamental (PPF), profesor integrante del equipo que desarrollaba el proyecto Dipuc a cargo de la Dra. Pilar Iglesias: "Estadística y Teatro".

Presentación

JUAN JOSÉ NUÑEZ



Es profesor de Matemática con mención en Educación en Astronomía, por la Universidad Metropolitana de Ciencias de la Educación y Magíster en Didáctica de la Matemática por la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso.

Desde el 2016 es profesor asistente de la Facultad de Ciencias Humanas de la Universidad Arturo Prat, Iquique. En esta institución realiza actividades académicas relacionadas con la gestión universitaria para la formación de profesores, proyectos de vinculación con el medio educativo y docencia en el área de matemática y didáctica de la matemática en carreras de pedagogía y postítulos para profesores del sistema escolar de la región de Tarapacá.

Actualmente es director de la carrera de Pedagogía en Matemática y Física de la Universidad Arturo Prat. Ha servido, durante los años 2021 y 2022, como Director en la directiva nacional de la Sociedad Chilena de Educación Matemática, SOCHIEM.

Su publicación más reciente es:

Vidal-Szabó, P., y Núñez, J. (2021). Promoviendo el Álgebra en niñas y niños a través de patrones. En A. Pizarro-Canales, C. Caamaño-Espinoza y M. C. Briebe-Briebe (Eds.), *Didáctica de la Matemática para Primer Ciclo de Educación Básica: Aportes a la Formación Continua de Profesores, Tomo II* (pp. 52-69). Chile: Ediciones Universitarias de Valparaíso. https://www.euv.cl/archivos_pdf/DDM_2.pdf