



IX TALLER INTERNACIONAL

**TENDENCIAS EN LA EDUCACIÓN MATEMÁTICA
BASADA EN LA INVESTIGACIÓN EN ALIANZA CON LA
COMUNIDAD GEOGEBRA LATINOAMERICANA**

Ninth International Workshop Trends in Research-
Based Mathematics Education

Del 16 al 19 de noviembre de 2022

Currículum vitae de conferencistas y talleristas

Alejandra Jacqueline Cáceres Aguilar	1
Asuman Oktac	2
Camilo Sua Flórez	3
Carlos Eduardo Benavides Cerrato	4
Diego Lieban	5
Ernesto Alonso Sánchez Sánchez	6
Estela de Lourdes Juárez Ruiz	7
Gonzalo Espinoza-Vásquez	8
Jorge Lombardero Chartuni	9

José del Carmen Orozco Santiago	10
Leticia Sosa Guerrero	11
Marcela Castillo Díaz	12
María Trigueros	13
Paola Rodríguez de Burgos	15
Solange Roa Fuentes	16
Víctor Adolfo Cárdenas Pérez	17

Alejandra Jacqueline Cáceres Aguilar

Docente de matemáticas de la UPNFM, con estudios de licenciatura en el profesorado de matemáticas y egresada de la Maestría en Matemática Educativa por la UPNFM. Además, ha cursado diversos diplomados nacionales e internacionales, en Educación Superior, en Docencia para la Innovación en el Tercer Ciclo de Educación Básica. Ha sido ponente en varios congresos en distintos países como: Colombia, Cuba, Nicaragua y Honduras.

Asuman Oktaç es investigadora titular en el Departamento de Matemática Educativa de Cinvestav en México y miembro del Sistema Nacional de Investigadores (Nivel II). Hizo su doctorado en matemáticas en la Universidad de Iowa. Realizó sus estudios de posdoctorado en la Universidad de Concordia, Canadá, con Anna Sierpinska. Sus intereses de investigación se concentran en el área de la didáctica del Álgebra Lineal y construcciones mentales. Es uno de los autores del libro *APOS Theory*—la Teoría APOE. Ha dirigido 12 tesis de doctorado y 30 tesis de maestría. Le gusta colaborar y compartir con sus estudiantes los avances de investigación en nuestra disciplina.

INFORMACIÓN TALLERISTA: PROFESOR Camilo Sua Florez

Nombre completo: Camilo Sua Flórez

Semblanza (máximo media página):

Profesional de la educación con experiencia como educador en el nivel escolar y en la formación inicial y continuada de profesores de matemáticas a nivel universitario. Licenciado en Matemáticas por la Universidad Pedagógica Nacional (Bogotá, Colombia). Magister en Docencia de las Matemáticas y Magister en Tecnologías de la Información Aplicadas a la Educación por la Universidad Pedagógica Nacional (Bogotá, Colombia). Doctorando en Didáctica de la Matemática en la Universidad de Valencia (Valencia, España). Profesor Asociado de la Universidad de Valencia (España). Divulgador de contenido del Instituto GeoGebra Bogotá y miembro de la Comunidad GeoGebra Latinoamericana. Experiencia e interés investigativo en el campo de la didáctica de la geometría y el uso de recursos tecnológicos digitales y analógicos.

Institución (NO siglas): Universidad de Valencia, España

Carlos Eduardo Benavides Cerrato

Carlos Eduardo Benavides-Cerrato es profesor de matemáticas formado en la UPNFM, ha colaborado en la elaboración y revisión de los libros de texto oficiales de Honduras, es Maestro en Ciencias en la Especialidad de Matemática Educativa formado en el Cinvestav de México e investiga sobre integración de la tecnología digital, desarrollo profesional docente y diseño de tareas.

Nombre: Diego Lieban

Institución: Instituto Federal do Rio Grande do Sul

Semblanza:

Graduado en Matemáticas por la Universidad Federal de Rio Grande do Sul, tiene una maestría en Matemáticas (2010) por la misma institución. Doctorado en Educación STEM (2019) en la Universidad Johannes Kepler, en Linz, Austria, habiendo estudiado con el equipo de desarrolladores del software GeoGebra y contribuyendo a la implementación de la función de impresión 3D del software. Profesor del Instituto Federal do Rio Grande do Sul

Bento Gonçalves y colaborador del Programa de Olimpiadas Matemáticas de las Escuelas Públicas de Brasil (OBMEP). Área de interés: Tecnologías en la Educación Matemática (en particular, el uso de software de Geometría Dinámica) y la formación del profesorado. Participó como becario del CNPq de Desarrollo e Innovación Tecnológica en el programa internacional VET - Professores.

Semblanza del Dr. Ernesto Alonso Sánchez Sánchez

Es profesor investigador del Departamento de Matemática Educativa del Cinvestav-IPN desde 1985. Obtuvo el título de Matemático por la Facultad de Ciencias de la UNAM y la maestría y doctorado en Educación Matemática por el Departamento de Matemática Educativa del Cinvestav-IPN. Hizo estancia posdoctoral en Grenoble, Francia; pasó un año sabático en la Universidad Estatal de Portland, Estados Unidos, y otro en la Universidad de Granada, España. Ha dirigido 17 tesis de doctorado y 36 tesis de maestría. Ha publicado 20 artículos en Revistas Internacionales o capítulos de libros y cerca de 50 artículos en extenso en congresos internacionales. Es editor del libro *Aprendizaje y Enseñanza de las Matemáticas Escolares*, publicado por la SEP y destinado a los profesores de educación básica del país. Ha publicado junto con otros tres colegas cuatro series de libros de texto para secundaria, correspondientes a las reformas de 1993, 2006, 2011 y 2017. También ha publicado dos libros de bachillerato: Probabilidad y Estadística I y II. Es actualmente editor en jefe de la revista *Educación Matemática*. Fue editor asociado de la *Statistical Education Research Journal* (SERJ), de *Avances de Investigación en Educación Matemática* (AIEM) y de *Innovación Educativa* del IPN. Ha sido responsable de cuatro proyectos de investigación financiados por CONACYT y uno de SEP-Cinvestav.

Estela de Lourdes Juárez Ruiz es doctora en Ciencias Matemáticas; profesora de la Facultad de Ciencias Físico Matemáticas de la BUAP; miembro del cuerpo académico “Aprendizaje y enseñanza de las ciencias exactas”; pertenece al Sistema Nacional de Investigadores. Sus intereses se orientan hacia las habilidades visoespaciales, la creatividad, la resolución de problemas y el modelo MTSK.

Semblanza

Dr. Gonzalo Espinoza-Vásquez
Académico de la Facultad de Educación
Universidad Alberto Hurtado
Santiago de Chile

Es Profesor de Matemáticas, Licenciado en Educación (2005), Magister en Matemáticas (2010) y Doctor en Didáctica de la Matemática (2020) por la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso, Chile.

Ha ejercido docencia en diferentes niveles de educación media (secundaria) y universitaria. En esta última, principalmente en la formación disciplinar y didáctica de los profesores de Matemática.

Como investigador en el área de la Didáctica de la Matemática, se ha especializado en la formación inicial y continua de profesores, estudiando el conocimiento del profesor mediante el modelo del Conocimiento Especializado del Profesor de Matemáticas (MTSK). Ha publicado en revistas de impacto en el área como RELIME, Enseñanza de las Ciencias y Journal of Mathematics Teacher Education, además ha presentado sus trabajos en congresos nacionales e internacionales.

Ha participado de diferentes proyectos de investigación que abordan el conocimiento del profesor sobre diferentes temas matemáticos y en diferentes niveles escolares (el concepto de función, números racionales, teorema de Tales y sucesiones). Además, ha profundizado en la conexión entre teorías, particularmente, las relaciones en el Conocimiento Especializado del Profesor de Matemáticas (MTSK) y el Espacio de Trabajo Matemático (ETM).

Semblanza

Jorge Lombardero Chartuni, originario de Puebla, Pue. con licenciatura en Biotecnología por la Universidad Interamericana (Ced. Prof. 10511537), con estudios y diplomados en enseñanza de la ciencias y diseño curricular interdisciplinar. Egresado de maestrías en ingeniería mecatrónica (UPAEP) con área terminal en Nanotecnología (maestrante). Por otra parte, egresado de la maestría en generación y gestión de la innovación (MGGI) en la Universidad de Guadalajara (UDGv) con orientación en análisis de tendencias, gestión del cambio y desarrollo de habilidades de pensamiento creativo, con particular interés en estudiantes STEM (Ciencia, Tecnología, Ingeniería y Matemáticas así referido en inglés), y STEMpreneurs que es la combinación de las habilidades duras de los estudiantes con las propias del emprendimiento. Diplomado en propiedad intelectual por el IMPI y certificación en emprendedurismo por el INADEM. Diplomado en pedagogía de la complejidad y diseño curricular en pensamiento complejo. Ha sido docente durante más de 30 años en distintos periodos a nivel de educación básica, media superior y superior, y profesor adjunto en maestrías en tecnología educativa y educación matemática de convenio SEP-Puebla. Con participación en múltiples actividades de educación continua y divulgación del Fondo de Cultura Económica y, en Olimpiadas nacionales de matemáticas y física a nivel bachillerato. Ponencias y participación en congresos a nivel nacional e internacional con preferencia en tendencias en innovación educativa y STEM, creatividad y la idea, emprendimiento social, educación continua y agenda 2030. Ahora dedicado a la consultoría como asesor en estos campos y como emprendedor en negocios personales e innovación social de valor compartido.

Semblanza

José del Carmen Orozco Santiago

Doctor y Maestro en Ciencias en la Especialidad de Matemática Educativa por el Centro de Investigación y de Estudios Avanzados del IPN, Ingeniero en Sistemas Computacionales egresado del Instituto Tecnológico del Istmo en Juchitán de Zaragoza, Oaxaca, México. Actualmente es Profesor-Investigador de Tiempo Completo en el Posgrado en Educación Matemática de la BUAP. Sus intereses académicos se centran en la gestión e incorporación de entornos tecnológicos para el aprendizaje y la enseñanza de las matemáticas.

Dra. Leticia Sosa Guerrero

Docente-Investigadora de la Unidad Académica de Matemáticas de la Universidad Autónoma de Zacatecas (UAZ). Ella es la primera doctora en Didáctica de las Matemáticas y líder del primer cuerpo académico consolidado en dicha Unidad Académica. Además, tiene perfil Promep y es miembro del Sistema Nacional de Investigadores (SNI).

La Dra. Sosa obtuvo el grado de Licenciada en Matemáticas y Maestra en Matemática Aplicada en la UAZ, el de Maestra en Matemática Educativa en el Cinvestav-IPN (Centro de Investigación y de Estudios Avanzados del Instituto Politécnico Nacional, México), el de Maestra en Didáctica de las Ciencias (Sociales, Experimentales y Matemáticas) y Filosofía y el de Doctora en Didáctica de las Matemáticas con la más alta calificación y mención CUM LAUDE en la Universidad de Huelva (España).

La Dra. Leticia, en octubre 2011 recibió el premio de la Sociedad Matemática Mexicana y la Fundación Sofía Kovalevskaja 2011 para promover la investigación por parte de las mujeres en cualquier ámbito de la Matemática. La Dra. Sosa, ha sido invitada como ponente para inaugurar eventos académicos en Huelva, España. Asimismo, ha participado como ponente en varios congresos nacionales e internacionales y ha sido organizadora de varios eventos académicos nacionales, incluso tiene varias publicaciones con ISBN y en revistas de alto reconocimiento internacional.

Ella tiene amplia experiencia en el ámbito de formación de profesores, con énfasis en el conocimiento profesional del profesor, especialmente en cuanto al conocimiento matemático para la enseñanza (MKT) y el conocimiento especializado del profesor de Matemáticas (MTSK) en la profesionalización docente. Además ha participado activamente en la actualización y diseño de los programas de la Unidad Académica (cabe mencionar que tanto el programa de Licenciatura como el de la Maestría han obtenido la distinción más alta de calidad nacional). Leticia ha sido invitada para ser sinodal de tesis de posgrado por parte de varias instituciones nacionales e internacionales de prestigio como CINVESTAV, UPN, CICATA, PUCV y Universidad Autónoma de Guerrero.

La Dra. Sosa es miembro de la Red Iberoamericana del MTSK reconocida por la Asociación Universitaria Iberoamericana de Postgrado (AUIP). Además ha realizado estancias en la Universidad de Cambridge, Inglaterra; en la Universidad de Michigan (School of Education, Ann Arbor), USA; en el Departamento de Matemáticas de la Universidad de Québec en Montreal (UQAM), Canadá; en la Universidad de Villa María, Córdoba, Argentina y en la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso, Chile. Además participó en la Fifth YERME Summer School Poggio San Francesco, Italia.

Ella cuenta con varios reconocimientos de diversas instituciones nacionales e internacionales. A la fecha, cuenta con una Nota Laudatoria por el evidente desempeño en actividades matemáticas como docente gestor de acciones para beneficio de la juventud zacatecana, la preservación y mejoramiento de la institución, así como para bien de la sociedad. Inclusive en 2019 fue reconocida por el SIZART como una de las 10 científicas destacadas de Zacatecas (y por ello hicieron un pequeño documental en la serie Ellas hacen Ciencia

[Sistema Zacatecano de Radio y Televisión - Ellas Hacen Ciencia](#) | [Leticia Sosa Guerrero](#) | [Facebook](#)

MARCELA CASTILLO DÍAZ

Semblanza

Licenciada en educación secundaria con especialidad en matemáticas por la universidad La Salle Benavente. **Maestría en Educación Matemática** como becaria de CONACYT por la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla. Comenzó el proyecto de **Doctorado en Educación Matemática** en el IPN en el 2018.

Colaboró en el proyecto **PIFMA** para la BUAP, diplomado a distancia dirigido a la formación de docentes en matemática y colabora como **facilitadora en los cursos PAA y PAC** en el área de matemáticas y ciencias económico-administrativas de la BUAP desde el 2012.

Brinda asesorías particulares y de acompañamiento a terapias para estudiantes con problemas de aprendizaje. Su especialidad académica y de investigación ha sido el estudio de procesos de aprendizaje en matemáticas para alumnos diagnosticados con trastorno por déficit de atención e hiperactividad. Ha dedicado gran parte de su actuación docente en innovar y proponer estrategias de apoyo para el aprendizaje de matemáticas para alumnos que presentan problemas de aprendizaje y ha presentado su trabajo de investigación **en ponencias de congresos nacionales e internacionales**.

El enfoque innovador y propositivo que tiene Marcela para su trabajo la ha convertido en una figura influyente en las redes sociales, al llevar su aula a plataformas como TikTok, YouTube, Instagram y Facebook; actualmente su comunidad es de más de 1 millón y medio de seguidores, convirtiéndola en una de las **principales influencers de la enseñanza de ciencias en el país**.

Fue reconocida por el observatorio **nacional de innovación educativa del Tecnológico de Monterrey**, que la colocó en la lista de docentes que reinventan la educación. Marcela se siente orgullosa de ser **la única mujer mexicana** entre otros 6 docentes en recibir esa distinción.

En octubre del 2020 fue reconocida con el galardón de **“mérito docente”** por nuestra presidenta municipal, Claudia Rivera Vivanco y por todo el cabildo. Además, fue elegida para dar el **discurso a nombre del magisterio** en sesión solemne del evento de premiación en el salón de cabildos del palacio municipal.

En diciembre del 2020 el gobierno del estado de Puebla y la Secretaría de igualdad sustantiva de Puebla, colaboraron junto a la maestra para dar un mensaje para la inclusión de las niñas y adolescentes en la ciencia así como fue reconocida y la incluyeron en la sección **“Mujeres que inspiran”** de la página oficial de la secretaría de igualdad sustantiva del estado de Puebla.

En el 2021 tomó más de 3 talleres, 5 cursos y 1 diplomado, así como su asistencia y participación a más de 6 congresos. También ganó 2 concursos nacionales en ámbito de enseñanza, llevándose el primer y segundo lugar.

Recientemente en el 2022 ha sido galardonada y reconocida por revistas y medios estatales por la gran figura que representa para nuestro estado y país, como una mujer que influye en el área educativa.

Semblanza María Trigueros

La doctora María Trigueros es investigadora en Educación Matemática. Actualmente es profesora invitada en la Facultad de Ciencias Físico- Matemáticas de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla en donde desarrolla proyectos de investigación, dirige tesis de posgrado en Educación Matemática y actualmente imparte un seminario sobre la teoría APOE. María laboró por 40 años en el Instituto Tecnológico Autónomo de México donde impartió clases en distintas licenciaturas incluyendo, en particular Matemáticas Aplicadas, Actuaría y Economía. Ha desarrollado una labor importante también en la coordinación e impartición de cursos de formación de maestros en enseñanza de Matemáticas a distintos niveles educativos.

Estudió en la UNAM, México la licenciatura y la Maestría en Ciencias en Física y el Doctorado en Educación en la Universidad Complutense de Madrid, España. Es miembro de la Academia Mexicana de Ciencias y del Sistema Nacional de Investigadores, en este último, en el nivel III. Sus temas de investigación incluyen uso de la tecnología en la enseñanza de las Matemáticas; y la enseñanza y aprendizaje de las matemáticas en la universidad.

La Dra. Trigueros ha participado en investigación con diversos grupos tanto en México como en el extranjero, entre ellos en Puerto Rico, Chile, Argentina, Perú, Brasil, Estados Unidos, España y Sudáfrica. Fue miembro del grupo RUMEC (Research in Undergraduate Mathematics Education) donde trabajó con el Doctor Ed Dubinsky.

María ha participado en la organización de conferencias internacionales como el PME-NA, la Conferencia sobre la investigación en Educación Matemática en el nivel Universitario (CRUME por sus siglas en inglés) y el de la red internacional de investigadores en la didáctica de las matemáticas en la universidad (INDRUM por sus siglas en inglés) del que ahora es Chair de la Cuarta conferencia internacional INDRUM 2022 que tendrá lugar en Alemania en Octubre de 2022.

Asimismo, la Dra. Trigueros ha coordinado importantes proyectos de enseñanza de matemáticas y de formación de profesores a nivel nacional. Destacan los Proyecto EFIT y EMAT (Enseñanza de matemáticas con Tecnología) y el Proyecto Enciclomedia y ha participado también en proyectos de diseño curricular para la educación básica de México.

En cuanto a su interés por las teorías de la educación matemática, María ha colaborado, representando la teoría APOE en un diálogo y en trabajos con Mariana Bosch y Josep Gascón buscando posibilidades de integración de elementos de la teoría Antropológica de la Didáctica, con Vivenç Font, Edelmira Badillo y Norma Rubio de la teoría Ontosemiótica de lo didáctico, con Richard Lesh y Guadalupe Carmona de la postura de Modelos y modelación, con Dolores Lozano del Enactivismo.

Entre sus publicaciones destacan:

- 1) Baker, B., Cooley, L., & Trigueros, M. (2000). "A Calculus Graphing Schema" Journal for Research in Mathematics Education, Vol. 31, No.5, pp 557-578.
- 2) Trigueros, M., Bosch, M., y Gascón, J. (2011). "Tres modalidades de diálogo entre APOS y TAD". En M. Bosch, J. Gascón, A. Ruiz O., M. Artaud, A. Bronner, Y. Chevillard, G. Cirade, C. Ladage, M. Larguier. *Un panorama de la TAD. An overview of ATD*. Centre de

Recerca Matemática, Barcelona, España, pp. 77-116. ISSN: 2014-2323 (printed edition)
ISSN: 2014-2331 (electronic edition).

- 3) Arnon, I, Cottril, J, Dubinsky, E. Roa Fuentes, S , Trigueros, M, Weller, K (2014). APOS Theory: Framework for research and curriculum development in Mathematics Education, Springer.
- 4) Font, V., Trigueros, M., Badillo, E., & Rubio, N. (2016) “Mathematical objects through the lens of two different theoretical perspectives: APOS and OSA”. Educational Studies in Mathematics, 91(1), pp.107-122. DOI: 10.1007/s10649-015-9639-6. ISSN: 0013-1954.
- 5) Trigueros, M.; & Ursini, S. (2018). “La importancia de la variable en el aprendizaje y la enseñanza del álgebra” en Ávila, A. (Coord.) Rutas de la Educación Matemática, México, Sociedad Mexicana de Investigación y Divulgación de la Educación Matemática, A. C., pp. 262-281, ISBN:978-607-98263-0-7. www.revista-educacion-matematica.org.mx
- 6) Trigueros, M. (2019). The development of a linear algebra schema: learning as result of the use of a cognitive theory and models. ZDM Mathematics Education 51, 1055–1068. <https://doi.org/10.1007/s11858-019-01064-6>
- 7) Trigueros, M., Sandoval, I. Lozano, M. D. (2020). Ways of acting when using technology in the primary classroom: contingencies and possibilities for learning. ZDM Mathematics Education. 52 (7) 1397- 1409. Springer. ISSN 1863-9690. DOI 10.1007/s11858-020-01171-9
- 8) Can, A., Sánchez, M. & Trigueros M. (2021). Estado del Conocimiento sobre el concepto de Espacio Vectorial. Revista Educación Matemática. 33 (3) 121 – 140. DOI: 10.24844/EM3303.05
- 9) Trigueros, M. & Martínez Planell R. (2022). The need for reconstruction: Students’ learning of bivariate functions calculus. Épi Journal de Didactique et Epistémologie des Mathématiques pour l’Enseignement Supérieur (EpiDEMES). fihal-03409504v2. <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-03409504/document>
- 10) Fuentealba C., Trigueros, M., Sánchez-Matamoros, G. & Badillo, E. (2022). Los mecanismos de asimilación y acomodación en la tematización de un Esquema de derivada. en Gloria Sánchez Matamoros y María Trigueros (Eds.) *Avances en la Investigación Educativa*. Por publicarse. Número Monográfico. Mayo.

Nombre:

Paola Rodríguez de Burgos

Institución:

Colegio Goethe Schule de Asunción y Comunidad GeoGebra Latinoamericana

Semblanza

Profesora de Matemáticas por la INAES y especialista en Herramientas Digitales. Se desempeña como docente del bachillerato internacional en el colegio Goethe Schule de Asunción, Paraguay y miembro de la Comunidad GeoGebra Latinoamericana.

Ha estado a cargo de varios cursos sobre el "Uso de Geogebra en la enseñanza de las matemáticas" para docentes de su país. Es redactora de fascículos sobre el uso de plataformas digitales, competencia digital y evaluación en entornos virtuales de aprendizaje en el periódico ABC de Paraguay. Formadora de docentes en el uso de herramientas digitales para docentes de Latinoamérica. Embajadora educativa de Wacom para Latinoamérica. Asesora y panelista del programa **Educación y Tecnología** transmitido por TV Nacional en Formosa Argentina. Es miembro del **CEMAS** (Comunidad de Educación Matemática de América del Sur). Interesada en el desarrollo de proyectos de innovación Educativa y Tecnología.

Dra. Solange Roa Fuentes

Semblanza

Profesora de la Escuela de Matemáticas de la Universidad Industrial de Santander, Colombia.

Obtuvo su Doctorado en ciencias en la especialidad de matemática educativa en el Centro de Investigación y de Estudios Avanzados del IPN, en Septiembre de 2012. El título de su tesis fue, El infinito: Un análisis cognitivo de niños y jóvenes talento en matemáticas. Su Maestría la realizó en Ciencias en la Especialidad de Matemática Educativa, también en el Centro de Investigaciones y de Estudios Avanzados del Instituto Politécnico Nacional en 2008. El título de la tesis: Mecanismos y construcciones mentales asociados al concepto transformación lineal. Realizó una especialización en la Universidad Industrial de Santander – UIS, en Educación Matemática de 2002 a 2004. El título de la tesis: Didáctica de la geometría: Explorando y Descubriendo. Su Pregrado lo realizó en la Universidad Industrial de Santander – UIS, Licenciatura En Matemáticas de 1995 a 2001. El título de su tesis fue: Situaciones problemáticas apoyadas en el uso del Cabri-Geometre para potenciar el pensamiento geométrico en quinto de primaria.

Artículos

Villabona, S. y Roa-Fuentes. (2016). Procesos iterativos infinitos y objetos trascendentes: Un camino de construcción del infinito matemático en términos de la Teoría APOE. *Educación Matemática* 28(2), ----.

Roa-Fuentes, S. y Oktaç, A. (2014). El infinito potencial y actual: descripción de caminos cognitivos para su construcción en un contexto de paradojas. *Revista Educación Matemática* 26(1), 73 - 103.

Roa-Fuentes, S. y Oktaç, A. (2012). Validación de una descomposición genética de transformación lineal: Un análisis refinado por la aplicación del ciclo de investigación de APOE. *Revista Latinoamericana de Investigación en Matemática Educativa* 15 (2), 199-232.

Roa-Fuentes, S. y Oktaç, A. (2010). Construcción de una descomposición genética: Análisis teórico del concepto transformación lineal. *Revista Latinoamericana de Investigación en Matemática Educativa* 13(1), 89-112.

Co-autora del libro:

Arnon, I., Cottrill, J., Dubinsky, E., Oktaç, A., Roa-Fuentes, S., Trigueros, M. & Weller, K. (2014). *APOS Theory -A Framework for research and curriculum development in Mathematics Education*. New York: Springer. ISBN: 978-1-4614-7965-9 (Print) 978-1-4614-7966-6.

Víctor Adolfo Cárdenas Pérez

Víctor Cárdenas es catedrático del Departamento de ciencias matemáticas de la UPNFM. Obtuvo su título de profesor de Matemáticas por la UPNFM y Máster en Matemáticas Puras por la Universidad de Puerto Rico. Actualmente, colabora como coordinador departamental de olimpiadas Matemáticas, Academia de Talentos Matemáticos y miembro del recién creado Instituto GeoGebra Honduras. Sus intereses son la topología, teoría de nudos, geometría, álgebra abstracta y matemática educativa.