

Entrevista

Entrevista a la Dra. Marcela Virginia Santana Juárez

Por Claudia A. Baxendale^{1*}

¹ Colaboradora externa del Instituto de Investigaciones Geográficas, Universidad Nacional de Luján. Docencia-investigación en el Grupo de Ecología del Paisaje y Medio Ambiente, Universidad de Buenos Aires (GEPAMA-ISUTA-FADU-UBA)

*E-mail: baxendale.claudia@fadu.uba.ar

Recibido: 7/11/2025; Publicado: 15/12/2025

En el marco de la XIX Conferencia Iberoamericana de Sistemas de Información Geográfica (CONFIBSIG) realizada por la Universidad Autónoma del Estado de México (UAEMéx), en la ciudad de Toluca del 9 al 13 de junio del año 2025, hemos tenido la posibilidad de compartir esos valiosos tiempos de conversación con colegas, en esta ocasión con la Dra. Marcela Virginia Santana Juárez a quien he conocido en el año 2017 en Ecuador y he vuelto a encontrar en diferentes eventos académicos, siempre disfrutando de conversaciones, lo cual me llevaron a proponerle a la Revista Posición el realizarle una entrevista aprovechando el encuentro en su lugar de trabajo.

Baxendale: Dra. Virginia, un gusto volver a verla y que hayamos podido concretar esta entrevista.

Santana Juárez: Muchas gracias a ustedes por la oportunidad que me brindan de platicar en este tema que nos apasiona que es “La Geografía”.

Baxendale: Para comenzar esta charla nos gustaría saber ¿cómo fue su acercamiento inicial a la Geografía?

Santana Juárez: Mi acercamiento inicial a la Geografía se dio durante el sexto año de primaria, en la escuela de mi comunidad, que se sigue llamando “Herminia López”. Recuerdo con especial gratitud a mi profesor Pedro, quien en sus clases nos mostraba mapas de los distintos continentes —Europa, Asia, América y África— y el profesor nos enseñaba a identificar países, capitales, ríos, montañas y climas. Aquellas lecciones despertaron en mí una gran curiosidad y entusiasmo, pues sin saberlo estábamos aprendiendo los principios fundamentales de la Geografía, como la localización y distribución de fenómenos físicos y sociales.

A la edad de doce años descubrí que este conocimiento no solo implicaba memorizar ubicaciones, sino comprender la organización y distribución del espacio. Además, el aprendizaje estaba acompañado de un incentivo muy especial: al concluir las actividades, teníamos un tiempo de recreo para jugar o tomar un refrigerio. Esa dinámica me motivaba aún más a observar con detenimiento los mapas llenos de colores, que se convirtieron en una puerta de entrada a un mundo de saberes que marcaría mi formación académica y personal.

Baxendale: Hermoso lo que relata, y ya con este conocimiento de la Geografía como asignatura y como disciplina, ¿qué la llevó a elegir la carrera de Geografía?

Santana Juárez: La decisión de estudiar Geografía se fue generando a partir de mis años en la secundaria técnica número 1 de Santiago Tianguistengo, ubicada a una hora en autobús de mi comunidad. En ese periodo tuve la fortuna de contar con la profesora Marcela, quien impartía la asignatura de Ciencias Sociales. Sus clases eran particularmente inspiradoras, pues nos mostraba mapas pictóricos que representaban aspectos sociales y económicos: distribución de la población, grupos de edad, presencia de hablantes de lenguas indígenas, actividades productivas, niveles de escolaridad y condiciones de salud, entre otros temas.

Aquellos mapas me cautivaron profundamente, ya que descubrí que la cartografía no solo servía para ubicar lugares, sino también para comprender fenómenos complejos de manera más accesible y visual. Esa experiencia me permitió reconocer que mi aprendizaje se potenciaba al relacionar la información con representaciones espaciales, lo que despertó en mí un interés genuino por la Geografía como disciplina y, finalmente, me llevó a elegirla como carrera.

Baxendale: ¿Cómo fue su formación académica y sus intereses temáticos para ser geógrafo?

Santana Juárez: Mi formación académica se ha desarrollado en distintas instituciones, en primer lugar, cursé la Licenciatura en Geografía en la Facultad de Geografía de la Universidad Autónoma del Estado de México (UAEMéx), donde adquirí las bases teóricas y metodológicas de la disciplina, el tema de tesis es: "Determinación de las posibilidades de urbanización en base al análisis de las características topográficas, geológicas, edafológicas y de uso del suelo. Caso: Región VIII, Jilotepec, Méx." Posteriormente, continué mis estudios con la Maestría en Planeación Urbana y Regional, realizada en la Facultad de Arquitectura de la misma universidad, lo que me permitió profundizar en la comprensión de los procesos territoriales y urbanos desde una perspectiva aplicada, con el tema de tesis: Jerarquía y áreas de influencia se las localidades: caso Región VIII Jilotepec, México. Sustentada en 1991.

Finalmente, obtuve el grado de Doctorado en Geografía en la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), el cual concluí con mención honorífica gracias a mi investigación titulada "Condiciones geográficas y de salud de la población del Estado de México". Eso implica la revalorización de la Geografía de salud como rama integradora con un campo vasto de aplicaciones a diversos problemas complejos territoriales como el acceso a servicios a la salud; enfermedades transmisibles como la Covid-19 (plataforma de geosalud México), SIDA, etc., así como enfermedades crónicas mismas que son derivadas por estilos de vida y salud no saludables, tema que actualmente estoy desarrollando; observatorios geográficos de salud y riesgos, atlas de salud de mortalidad infantil, entre otros temas abordados. Así como el empleo de las Geotecnologías: como imágenes de satélite, drones con censores para usos del suelo y detección de contaminantes del aire; *geocrowdsourcing* para estilos de vida y salud, mapeo colaborativo en tiempo real, entre otras.

Baxendale: Y específicamente en la docencia y en la investigación, ¿cuáles fueron los temas en los que se focalizó?

Santana Juárez: En mis primeros años de docencia tuve la oportunidad de impartir diversas asignaturas, lo que me permitió adquirir experiencia y consolidar mi vocación. Preparaba cada clase con dedicación, consultando libros, tesis y materiales audiovisuales —en aquel entonces acetatos— para abordar temas como Geografía rural y evaluación de recursos naturales. Posteriormente amplié mi enseñanza hacia la Geografía urbana y el pensamiento geográfico. Actualmente desarrollo mi labor docente en materias como Geografía de la salud, Geografía social, Fundamentos de la Geografía y desarrollo geotecnológico, tanto en programas de licenciatura como de posgrado.

En el ámbito de la investigación, he participado en proyectos que vinculan la Geografía con problemáticas sociales y territoriales, entre los que destacan:

Ciudades saludables en México, a partir de una perspectiva geográfica. Caso Zona Metropolitana de Toluca (ZMT) (PROMEP-SEP, 2012–2014).

Atlas de la salud en México. Bicentenario de la Independencia, Centenario de la Revolución (Instituto de Geografía, UNAM, 2010).

Observatorio de geografía de la salud del Estado de México: mortalidad infantil, una perspectiva del pasado, situación actual y del futuro (UAEM, 2017).

Observatorio geográfico de salud y riesgos en México (CONACYT, 2020).

Objetivos de Desarrollo Sostenible relacionados con la salud: Un atlas geográfico para evaluar su progreso en el Estado de México (UAEM, 2023).

Modelación sistemática y geoespacial de indicadores de gestión del agua en cuencas hidrográficas (UAEM, 2022).

Proyecto en curso: Análisis de patrones geográficos de estilos de vida y salud en las zonas metropolitanas de México (SECIHTI, 2023–2024).

En relación con la colaboración académica, he participado activamente en redes y grupos de investigación, entre ellas:

Red Iberoamericana de Sistemas de Información Geográfica (REDESIG), creada durante la XVI CONFIBSIG en Cuenca, Ecuador en 2017, con participación previa desde 2011 en la Sociedad Iberoamericana de Sistemas de Información Geográfica (SIBSIG), creada en Venezuela en 1989 como antecedente de la red, donde he contado con el valioso apoyo del Dr. Gustavo D. Buzai.
<https://www.redsig.org/2025/>

Red Iberoamericana de Observación Territorial (RIDOT), fundada en la Universidad Nacional de Cuyo, Argentina, en 2011, con la invitación de destacados colegas como el Dr. Ángel Massiris Cabeza y la Dra. María Elina Gudiño. <https://lageamb.ufpr.br/ridotesp-2/>

Red Internacional de Territorios, Sustentabilidad y Gobernanza (RETESyG), registrada en la UAEM en 2015, en donde soy la responsable de la red junto con más de 70 integrantes de instituciones geográficas de México y Polonia. <https://sites.google.com/view/retesyg2022/Inicio>

Además, en la Facultad de Geografía de la UAEMéx mantenemos vínculos con más de 30 instituciones nacionales y extranjeras, mediante estancias académicas, movilidad, publicaciones conjuntas, proyectos de investigación, congresos y asesorías de tesis de posgrado.

Finalmente, tengo el honor de fungir como líder del Cuerpo Académico de Geografía, ordenación y gestión sustentable del territorio (UAEM-CA-157, nivel consolidado), integrado por colegas como el Dr. Luis Ricardo Manzano Solís, el Dr. Noel Bonfilio Pineda Jaimes, la Dra. Giovanna Santana Castañeda y la Mtra. Rebeca Serrano Barquín, quienes han enriquecido mi formación con sus valiosas enseñanzas.

Baxendale: Ante estas temáticas de interés, ¿cuáles son los geógrafos y qué libros de Geografía influyeron en su formación?

Santana Juárez: A lo largo de mi formación, han sido numerosos los geógrafos y profesores que han dejado una huella significativa en mi trayectoria académica. En el ámbito nacional, destaco la influencia del Mtro. Efraín Peña Villada, el Mtro. Guillermo González, la Mtra. Mercedes Cárdenas Boyasbeck, el Mtro. Alberto Vilchis Marín, el Dr. David Velázquez Torres, el Dr. Delfino Madrigal Uribe y la Biól. María Arcelia González Trápaga, entre otros docentes que contribuyeron a mi desarrollo intelectual y profesional.

En la Universidad Nacional Autónoma de México, tuve la oportunidad de aprender de distinguidos geógrafos como el Dr. Ángel Bassols Batalla —quien recibió el Doctorado Honoris Causa por la Universidad Autónoma del Estado de México—, el Dr. José Luis Palacio Prieto, la Dra. Carmen Valverde Valverde, la Mtra. María del Carmen Juárez Gutiérrez, el Dr. Enrique Propín Frejomil, el Dr. Álvaro Sánchez Crispín y el Dr. Luis Chías Becerril, entre muchos colegas cuya obra y enseñanza han sido fundamentales.

Asimismo, mi formación se enriqueció con aportes de geógrafos internacionales. Entre ellos, el Dr. Milton Santos, de Brasil; el Dr. Gustavo D. Buzai, de Argentina; la Dra. Miroslawa Czerny y el Dr. Jerzy Makowski, de la Universidad de Varsovia; el Dr. Domingo Gómez Orea y el Dr. Ricardo Méndez, de España; la geógrafo de Cuba Luisa Íñigues y el Dr. Samuel Do Carmo Lima, geógrafo brasileño. Sus libros, atlas y trabajos de investigación constituyen referencias obligadas para nuestros estudiantes, pues ofrecen fundamentos sólidos de la Geografía, aplicaciones a problemas territoriales complejos y desarrollos en geotecnologías de vanguardia que evidencian la riqueza y potencial de esta ciencia.

Además de las lecturas, las conferencias y ponencias en congresos nacionales e internacionales han sido espacios clave para nutrirme de nuevas perspectivas y consolidar mi vocación geográfica.

Baxendale: Qué gusto escucharla referirse y agradecer a tantos geógrafos que han contribuido en la formación de tantos otros geógrafos. Ahora pensando hacia adelante, ¿cómo ve el futuro de la enseñanza en Geografía?

Santana Juárez: El futuro de la enseñanza de la Geografía en México requiere una mayor articulación entre los distintos niveles educativos —primaria, secundaria, media superior y superior—, de manera que se construya un eje transversal que fortalezca el conocimiento geográfico desde edades tempranas. Esta vinculación es fundamental para que los estudiantes comprendan la dimensión espacial de los fenómenos y procesos socioeconómicos, desarrollos competencias que les permitan interpretar el mundo en el marco de la sustentabilidad.

La Geografía contemporánea se enfrenta al reto de integrar nuevas tendencias y herramientas de vanguardia. Entre ellas destacan las geotecnologías digitales —como los sistemas de información geográfica (SIG), la teledetección satelital y el análisis de big data espacial—, que hoy permiten abordar problemas complejos con mayor precisión y profundidad. Asimismo, la incorporación de metodologías innovadoras como la cartografía participativa (en tiempo casi real), el aprendizaje basado en proyectos y el uso de plataformas interactivas abre la posibilidad de que los estudiantes se conviertan en protagonistas de su propio aprendizaje, vinculando teoría e investigación aplicada en la variabilidad de contextos territoriales.

En este sentido, la enseñanza de la Geografía no solo debe transmitir conocimientos objetivos sobre el espacio físico y social, sino también fomentar la reflexión crítica sobre el espacio subjetivo, es decir, las percepciones, representaciones y significados que las comunidades atribuyen a su territorio. Esta doble dimensión —objetiva y subjetiva— es clave para formar ciudadanos capaces de comprender la complejidad del mundo y actuar en favor del bienestar colectivo.

Por otra parte, falta fortalecer la vinculación de la academia con el sector gubernamental en las diversas escalas geográficas, con el sector productivo: industrial, comercial, agrícola, con el sector de la sociedad en general, para la toma de decisiones concertadas, participativas, principalmente en los ámbitos de la ordenación territorial, planificación integral, riesgos y gestión del territorio.

Considero que el futuro de la enseñanza geográfica es altamente prometedor: todo fenómeno tiene una dimensión territorial, y la Geografía, apoyada en la innovación tecnológica y pedagógica, puede ofrecer respuestas sólidas a los desafíos globales. Al revalorar la relación entre sociedad y medio ambiente desde la perspectiva espacial, los especialistas del territorio tienen la oportunidad de aportar conocimientos que garanticen el bienestar y el futuro de la humanidad.

Baxendale: Específicamente, ¿cómo ve la formación de los Geógrafos de cara a las temáticas que pueden ser consideradas en la actualidad y en la búsqueda contextual de transversalidad, complejidad, integralidad y bienestar colectivo que mencionó?

Sanana Juárez: La formación de los geógrafos en la actualidad se encuentra en un proceso de transformación que responde tanto a las demandas sociales como a los avances científicos y tecnológicos. En la Facultad de Geografía de la Universidad Autónoma del Estado de México se ofertan cuatro licenciaturas: Geografía, Geoinformática, Geología Ambiental y Recursos Hídricos, además de la Licenciatura en Logística, todas ellas con una sólida base geográfica que permite a los estudiantes abordar la complejidad del territorio desde distintas perspectivas.

La política institucional de actualización constante de los planes de estudio, reforzada recientemente por las solicitudes de los propios estudiantes, constituye un aspecto positivo que asegura la pertinencia de la formación. En este marco, la organización del Panel Internacional de Expertos en Educación Superior en Geociencias (enero de 2026, modalidad híbrida) será un espacio clave para intercambiar experiencias con colegas de diversas latitudes, analizar fortalezas y debilidades de los modelos educativos; las estructuras horizontales, verticales y los ejes transversales de los mapas curriculares; para generar diagnósticos como base para las propuestas de planes de estudios innovadores y de vanguardia, acorde a los avances disciplinarios, a las agendas internacionales y nacionales, así como a las exigencias del mercado laboral.

Desde mi perspectiva, los egresados de la Licenciatura en Geografía deben fortalecer su preparación en áreas como el pensamiento geográfico, las matemáticas aplicadas, la estadística espacial y, de manera especial, en el manejo de geotecnologías de vanguardia (SIG, teledetección, modelación geoespacial, inteligencia artificial aplicada al análisis territorial, entre otros). Estas herramientas no solo amplían las posibilidades de investigación, sino que también permiten incidir en una Geografía aplicada, capaz de ofrecer soluciones concretas a problemáticas contemporáneas como el cambio climático, el abasto alimentario, la gestión de riesgos, la salud pública, la planificación urbana sostenible y la gobernanza territorial.

Por lo que, la formación del geógrafo actual presenta avances significativos en la diversificación de programas y en la incorporación de nuevas tecnologías, aunque aún es necesario reforzar la integración de competencias analíticas, interdisciplinarias y críticas que permitan a los futuros profesionales responder con eficacia a los retos globales y locales.

Baxendale: Dra. Virginia, ante todos estos aportes que ha realizado para la Geografía como ciencia y para la enseñanza de la Geografía, sabemos que ha recibido números reconocimientos que valoran su trabajo, ¿podría mencionarnos algunos?

Santana Juárez: Como reconocimientos a mi trabajo como geógrafo puedo mencionar los siguientes:

- Medalla Benito Juárez, 2013, por la docencia. Otorgada por la Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística. 29 de junio de 2013.
- Otorgamiento de la Nota Laudatoria por parte de la UAEMex en el año 2018.
- Se recibió la Presea al Mérito Geográfico: "Dr. Delfino Madrigal Uribe", Otorgado el 03 de junio, 2021.

-Participación en la exposición de carteles “Mujeres galardonadas por la Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística

-Medalla Jerzy Kondracki por los méritos a la Facultad de Geografía y Estudios Regionales de Universidad de Varsovia (UV). 22 de marzo de 2022. Otorgada por el H. Consejo de la Facultad de Geografía y Estudios Regionales de la UV.

Baxendale: Felicitaciones por todos estos merecidos reconocimientos. A modo de síntesis final, le pedimos un mensaje que pueda darle a los estudiantes de Geografía y jóvenes geógrafos que comienzan con sus recorridos académicos.

Santana Juárez: A los estudiantes de las Geociencias y a los jóvenes profesionistas que inician su recorrido académico, les transmito un mensaje de confianza y seguridad ante retos cambiantes y diversos, mediante la preparación y actualización constante para la presentación de aportes y propuestas a las necesidades del mercado laboral. Actualmente en el ámbito del sector financiero, el conocimiento de la inteligencia artificial espacial cobra mayor relevancia, en donde los salarios son en horas, por lo que se cuenta con ciertos sectores económicos que requieren de conocimientos geográficos y en las Geotecnologías, como el sector agrícola con el empleo de drones que facilitan las labores arduas del agricultor; desde la Geografía de la salud en mejorar los espacios saludables; en el ámbito de las farmacéuticas la generación de medicamentos para las etapas de la prevención de enfermedades y promoción de la salud.

La Geografía es una ciencia con una enorme potencialidad, pues nos permite comprender la complejidad del mundo desde su dimensión territorial. Los grandes objetivos de las agendas internacionales, nacionales y locales (ya sea en materia de sustentabilidad, salud, educación, movilidad, gestión de riesgos o desarrollo económico, etc. etc.) tienen siempre un componente espacial que requiere del conocimiento y la mirada crítica de los geógrafos.

Hoy más que nunca, la disciplina se fortalece con el apoyo de las geotecnologías de vanguardia, el análisis de datos espaciales, la modelación geoespacial y la cartografía digital, herramientas que amplían las posibilidades de investigación y aplicación práctica. Sin embargo, más allá de la técnica, el compromiso ético y social del geógrafo es fundamental: nuestra labor consiste en aportar soluciones que promuevan el bienestar colectivo, la equidad territorial y la sustentabilidad ambiental.

Les invito a que asuman su formación con entusiasmo, responsabilidad y amor a lo que nos gusta hacer, conscientes de que cada mapa, cada análisis y cada proyecto que desarrollemos puede incidir en la vida de las personas y en el futuro de nuestras comunidades. La Geografía no es únicamente una ciencia que describe el espacio; es una disciplina que transforma realidades y que abre caminos hacia un mundo más justo y sostenible. En el libro el Principito de Antoine de Saint-Exupéry, muestra que la ciencia para cuidar el planeta es la Geografía.

Baxendale: Dra. Virginia, como siempre, un gusto y placer encontrarla y poder compartir con usted estas hermosas charlas que enriquecen nuestra labor. Muchas gracias por concedernos este tiempo.

Santana Juárez: Mi agradecimiento por la invitación a esta entrevista, de igual manera al Dr. Gustavo D. Buzai y a la Dra. Giovanna Santana Castañeda, porque he recibido su apoyo académico e influencia en mis investigaciones en el ámbito de las geotecnologías. Así también mis agradecimientos a los lectores de la Revista Posición por su tiempo invertido en esta charla.



Fotografía: Lic. Esp. Claudia A. Baxendale junto a la Dra. Marcela Virginia Santana Juárez en el Hotel Fiesta Inn - Toluca Centro, Toluca, México, 13 de junio 2025.



Esta obra se encuentra bajo Licencia Creative Commons Reconocimiento-NoComercial 4.0. Internacional. Reconocimiento - Permite copiar, distribuir, exhibir y representar la obra y hacer obras derivadas siempre y cuando reconozca y cite al autor original. No Comercial – Esta obra no puede ser utilizada con fines comerciales, a menos que se obtenga el permiso.