



## ENTREVISTA A NICOLETTA LANCIANO

Por Efraín Guataquirá



Foto: Nicoletta Lanciano

**Nicoletta Lanciano (NL):** doctora en Ciencias de la Educación de la Facultad de Psicología y Ciencias de la Educación, Universidad de Ginebra (Suiza). Actualmente es profesora asociada en la Universidad Sapienza de Roma (Sapienza Università di Roma, Italia), en el Departamento de Matemáticas. Correo electrónico: [nicoletta.lanciano@uniroma1.it](mailto:nicoletta.lanciano@uniroma1.it)

**Efraín Guataquirá (EG):** licenciado en Física de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas. Miembro del Grupo de Enseñanza y Aprendizaje de la Física. Correo electrónico: [joseefrain11@gmail.com](mailto:joseefrain11@gmail.com)

**EG:** Buenos días, profesora Nicoletta. En primer lugar, agradecemos aceptar la invitación a compartir sus ideas con nuestros lectores. Nos gustaría saber a qué se dedica actualmente.

**NL:** Gracias a ustedes. Soy licenciada en Matemática y tengo el primer doctorado europeo que hubo en Enseñanza de Didáctica de la Astronomía; lo obtuve

en 1996 en Ginebra porque no existía en Italia. Actualmente trabajo en la Universidad de Sapienza, de Roma, y desarrollo proyectos en formación de maestros y en enseñanza de la astronomía con maestros de todos los niveles educativos, así como con investigadores del Movimiento de Cooperación Educativa (MCE: [www.mce-fimem.it](http://www.mce-fimem.it)). Este es un movimiento que tiene sus raíces en la pedagogía de Freinet, que existe también en América Latina, también en Colombia, y es un movimiento de maestros que comparten una idea de escuela, de mundo, de democracia, de escuela popular, de escuela para todos. Entonces, la diferencia con la universidad es que en esta uno comparte un contenido y la investigación didáctica sobre este contenido, pero en el Movimiento compartes una idea del mundo, de la educación, del niño. Con estos compañeros podemos hacer experiencias más libres, sin vínculos de horario, de nivel académico: trabajamos juntos y hemos inventado la gran parte de los instrumentos y de las acciones didácticas en astronomía que siempre propongo.

**EG:** ¿Podría contarnos algo de su trayectoria académica?

**NL:** Bien. Hice la carrera de matemáticas que en esa época era de cuatro años y solo al final alguien me preguntó si quería hacer la tesis en didáctica: esto significaba ir a una escuela por tres o cuatro meses a ver cómo enseñaba una profesora. Había una práctica de observación y después una práctica de propuesta mía, lo que sería el trabajo de mi tesis. Después tuve una beca del Concejo Nacional de Investigación Italiano (CNR), y con esto trabajé durante tres años en las clases de la misma profesora que fue Emma Castelnuovo, una persona muy importante no solo como enseñante sino como investigadora de la didáctica de las matemáticas, quien fue mi primera maestra en la enseñanza. Ella es muy conocida porque ha contribuido al cambio de los programas de las escuelas, no solo en Italia sino en el mundo, y especialmente en países hispanohablantes. En Madrid está la *Sociedad Madrileña de Profesores de Matemáticas Emma Castelnuovo* ([www.smpm.es](http://www.smpm.es)) de enseñanza de las matemáticas; en México han traducido sus libros, uno de los más importantes se titula *Didáctica de las matemáticas*, y también sus libros para alumnos son muy especiales.

Desde muy temprano me di cuenta de que me interesaba mucho la enseñanza de la geometría y de la astronomía, así que empecé a explorar este campo. Nunca dejé la universidad, porque después de la beca de tres años gané un concurso para entrar en la universidad y entonces me quedé en el mismo Departamento de Matemáticas, que se llama Guido Castelnuovo quien es el padre de mi maestra, otro matemático. También, muy temprano empecé a organizar eventos con el Movimiento de Cooperación Educativa, como las Escuelas de Verano que de verdad son tres o cuatro días en una casa de campo, fuera de la universidad, haciendo invenciones sobre cómo trabajar la astronomía, porque todo lo que habíamos visto en los planetarios, en los cursos teóricos, en la escuela, era claro para nosotros que tenía un montón de problemas

y que no marchaban bien los cursos en las aulas, que la gente no entendía, que ni siquiera nosotros entendíamos las raíces de los temas, su sentido ni su complejidad. Así empezamos a construir instrumentos inventados, o reconstruidos a partir de la historia de las ciencias. Trabajábamos con maestros de primaria, secundaria y de universidad. Empezaron los encuentros nacionales e internacionales: fueron importantes en Europa las JIES (Journées Internationales d'Education Scientifique) de Chamonix (Suiza), organizadas por André Giordan y Jean Louis Martinand. Allí nos conocimos con investigadores italianos, como Enrica Giordano y todo el grupo de enseñanza de la física, y también gente de enseñanza de las matemáticas. En Italia hemos empezado a trabajar con la luz y la sombra, con el movimiento y el encuentro directo con la naturaleza, con las observaciones de los objetos celestes y de los fenómenos: es decir con un trabajo al aire libre y a ojo desnudo, para todos, de amistad con el cielo de día y de noche. Esto fue, y tal vez sigue siendo, bastante raro. En los encuentros internacionales en España me pusieron en contacto con Néstor Camino, de Argentina, con quien tenemos gran sintonía, y con otra gente de otras partes del mundo y ahora estoy en la comisión C1 de la Unión Astronómica Internacional (IAU). En esta comisión trabajo sobre la enseñanza y la formación de maestros, sobre inclusión y equidad especialmente de los sordos.

**EG:** Con respecto al trabajo académico en la universidad, ¿cómo lleva a cabo esta actividad?, ¿cómo es su labor dentro de la universidad?

**NL:** Yo doy cursos de didáctica de las matemáticas y de didáctica de las ciencias; en ellos, los ejemplos y los contenidos casi siempre se refieren a la geometría y a la astronomía y a la historia de la ciencia. La parte más teórica es cómo se transforma un contenido de la disciplina en un contenido que se pueda enseñar a cada uno con su estilo cognitivo. Es lo que he contado en mi charla inicial en este Congreso Nacional de Enseñanza de la Física y de

la Astronomía, en Bogotá, donde he participado acá en Colombia. Entonces, los estudiantes que asisten a mis cursos estudian pedagogía y ciencias de la educación, y matemáticas y física, porque los que se interesan en enseñanza de las matemáticas o de la física o de las ciencias naturales en mi universidad no tienen en este momento muchas oportunidades de participar en un curso donde se hace experiencia de la didáctica de las disciplinas científicas, y no solo de las matemáticas, así que mis cursos son unos de los pocos que permiten de trabajar sobre esto, entonces tengo estudiantes de muchos cursos distintos de la universidad.

Y otro curso universitario que doy es didáctica de las matemáticas para un pregrado, que son personas que quieren ser maestros de niños de 3 a 11 años. Mi tema es el espacio y la medida, así que entra también la astronomía, como ejemplos de uso de instrumentos para medir ángulos y mucho más.

**EG:** Es decir que esas áreas que usted dicta son abiertas a todas las áreas en la universidad.

**NL:** Sí, tengo estudiantes de historia, de geología, de patrimonio cultural, unos que están interesados en los museos, monumentos, bellas artes. Por ejemplo, toda la investigación en arqueoastronomía, que es también uno de mis enfoques, implica investigar la cultura de la gente que construyó unos artefactos y saber por qué están ahí y qué relación tienen con el conocimiento en general y cuál es su historia y cómo se relacionan con el conocimiento científico y astronómico. Cada vez que hay estructuras de tiempo o de espacio hay astronomía, mucho más de lo que la gente y los colegas piensan.

**EG:** ¿En su universidad existen grupos de investigación al respecto de la enseñanza de la astronomía?

**NL:** En la universidad, no; pero en el Movimiento de Cooperación Educativa, sí.

**EG:** ¿En qué consiste y cómo funciona el Movimiento de Cooperación Educativa?

**NL:** El Movimiento es un grupo de maestros, voluntarios que viven en Italia y que comparten una idea de escuela, de futuro y de niño. Es decir, una escuela pública para todos abierta al mundo, multicultural, democrática, donde el maestro no es el centro sino que hay una cooperación educativa entre pares y entre maestros y alumnos, con una idea compartida de construcción de conocimiento crítico e incorporado. Hay también asuntos locales referentes a diversos contextos, por ejemplo, si uno trabaja con personas encarceladas o con niños de 3 años, es distinto. Y hay líneas de investigación en el Movimiento: una de ellas es el grupo de investigación sobre la Pedagogía del Cielo, del cual soy la responsable nacional.

**EG:** Es decir que el Movimiento es en torno a distintas áreas del conocimiento...

**NL:** Sí. Trabajamos sobre la escuela, las formaciones de maestros, la formación de la persona que quiere ser maestro, y a técnicas como el "método natural de enseñanza de la lengua", y sobre varias áreas transversales. Por ejemplo, desarrollamos una lucha contra la evaluación numérica sobre todo en las escuelas de pequeños, hacemos también una propuesta de no usar los libros de textos sino de trabajar materiales distintos, elegidos por el maestro, como libros temáticos, en las escuelas, en todos los niveles educativos, pero sobre todo con los pequeños. También trabajamos cómo interactuar con gente de todos los países que está llegando a Italia y que tiene distintas lenguas, religiones y culturas. En el caso de la astronomía, el lenguaje usual es muy violento: en los libros, en los cursos, damos por supuesto que estamos en el hemisferio norte, que estamos en la religión católica, que somos blancos, etc. Entonces, cuando hay niños y personas que llegan de otros países se torna muy excluyente. Por esto, hemos desarrollado el Proyecto Internacional Globo Local ([www.globolocal.net](http://www.globolocal.net)) y hemos traducido al hemisferio sur el *Diario del cielo*, con los amigos de Brasil (Roberto Nardi y Telma Fernández).

**EG:** ¿Este Movimiento de Cooperación Educativa tiene una infraestructura física donde se desarrollan cursos, capacitaciones u otras actividades?

**NL:** Sí. Tenemos una sede nacional en Roma, para reuniones y con un Centro de Documentación de la Pedagogía Popular, y sedes locales en distintas ciudades. En este momento no hay escuelas enteras que trabajen así, sino que hay maestros que están en diferentes niveles y lugares. Yo, por ejemplo, estoy en la universidad, otros están con jóvenes o pequeños. Tal vez hay dos o tres maestros en una misma escuela, lo cual es muy favorable, más fácil. Nos reunimos por medio de cursos casi siempre residenciales es decir que para nosotros es muy importante un trabajo que tenga una continuidad y que incluya los momentos en que se comparte una cena, la noche y un tiempo largo para dialogar. Por ejemplo, en nuestros encuentros de más días nunca estamos sentados tanto tiempo, porque trabajamos la ecología de la mente, y el cuerpo sufre muchísimo y la cabeza también, sino que hay momentos de trabajo en distintos en grupos, de movimiento, que la investigación nos dice que ayuda muchísimo al aprendizaje y la concentración.

**EG:** Como las escuelas de verano...

**NL:** Sí. Por ejemplo, cada año hago muchos cursillos de la Pedagogía del Cielo, pero en dos momentos, uno en otoño y otro en primavera, doy cursos con mi grupo nacional, que son de tres días, cada vez en una ciudad distinta o en un sitio diferente para que sea más fácil para la gente de esa región participar: Usualmente empiezan el viernes y terminan el domingo, y se desarrollan de forma continua, con horarios no usuales sino los necesarios para lo que queremos hacer.

**EG:** ¿Son para todo el público?

**NL:** Son para maestros, pero si quieren venir educadores que no lo son, está abierto; para los estudiantes universitarios también si quieren profundizar el tema

y también si quiere una persona adulta interesada. Pero es claro que no somos astrófilos, sino educadores y esto es nuestro punto de vista. Si hay alguien interesado en venir a ver cómo se trabaja en Florencia o en Roma con la astronomía, porque además de tratar cosas que se pueden hacer en cualquier sitio, como observar la luna o las estrellas o las sombras en el día, siempre incluimos algunos temas específicos que solo se pueden desarrollar en ese lugar. Por ejemplo, en Roma tenemos una cantidad de sitios que tienen que ver con la astronomía que no son solo observatorios astronómicos, sino que son relojes de sol monumentales, son sitios donde vivieron personajes históricos o sitios donde construimos unos dispositivos astronómicos, por ejemplo, en el jardín de una escuela, así que vamos allí también.

**EG:** Nos gustaría saber cuál es su idea de didáctica de las ciencias.

**NL:** Poner cuestiones y enseñar a cuestionarse y cuestionar, y tratar de dar respuestas, parciales, locales, también erróneas, pero intentar. Y utilizar lenguajes distintos, con oportunidades distintas, porque hay personas que entienden mejor si observan en el espacio tridimensional, por ejemplo en el caso del sol, hay personas que entienden mejor cuando tienen en sus manos aparatos y puedan pensar pero con objetos; hay personas que aprenden es en el momento de la metarreflexión que es el que más les ayuda a comprender y aclarar lo que han entendido y lo que falta todavía; hay gente que puede moverse o que puede dibujar y cada uno es diferente, por eso es importante ofrecer distintas oportunidades para que cada quien encuentre la suya. Para mí es relevante, en la didáctica, hablar poco, si eres el maestro y en cambio dar oportunidades, crear situaciones y que los estudiantes puedan discutir entre ellos, experimentar, hacerse preguntas y estar en serio en lo que hacen. Es decir, construir situaciones en que los estudiantes se interesen de verdad y que quieran cumplir con el objetivo del trabajo y que lo comparten conmigo y yo con ellos de verdad. Y no que sea solo para

poner una nota o poner su nombre y decir que ahí estaba. La simple evaluación numérica no me interesa, y pienso que es un problema grande de la escuela y de la universidad, así que la gente va, se sienta, tal vez se duerme, pero pone su nombre y aparece como si hubiera estado presente: esto es falso, no tiene sentido, así que construir situaciones en las que la gente esté presente de

verdad enteramente con su cuerpo, su espíritu, su cabeza, su inteligencia, sus emociones... Esta es didáctica para mí.

**EG:** Bueno, profesora Nicoletta, fue un honor compartir estos momentos con usted, muchas gracias.

**NL:** Muy bien, gracias.