

Avatares de un grupo de largo aliento en educación matemática en Oaxaca

*Natalia de Bengoechea Olguín**

bengoech@upn.mx

*Teodoro González Agustín***

tgzlez5658@gmail.com

*Juan Martínez Castañeda***

martinezjc201@gmail.com

*Menas Ramírez Santiago***

menasramirez@gmail.com

Se presenta aquí la historia y andanzas de un grupo de profesores de matemáticas de la Universidad Pedagógica Nacional (UPN) que ha logrado mantenerse vivo y productivo desde la creación de la Unidad 201 Oaxaca hasta el presente.

La UPN se creó en agosto de 1978 y en marzo del siguiente año inicia sus labores docentes, en 1979 se crean las primeras 64 Unidades del Sistema de Educación a Distancia (SEAD) de la UPN, entre ellas la Unidad 201 Oaxaca. Estas Unidades atendieron la Licenciatura en Educación Básica Plan 79 (LEB), creada por la propia UPN, y las licenciaturas en Educación Preescolar y Primaria de la Dirección General de Capacitación y Mejoramiento Profesional del Magisterio (DGCMPM) que se transfirieron a nuestra Universidad.

Todas las licenciaturas creadas inicialmente por la UPN incluían dos cursos de matemáticas en el primer año y dos de estadística en el segundo año; en todas las Unidades UPN hubo una academia de matemáticas en esa época. Al mismo tiempo que se da una rápida, y no fácil, integración de maestros normalistas y universitarios, se elaboraron los materiales de estudio de la LEB para el SEAD en la Unidad Central (ahora Ajusco), y se hicieron visitas a las Unidades SEAD, así como reuniones regionales y nacionales para presentar a los asesores que impartirían los cursos.

La Academia de Matemáticas de la Unidad Central consiguió que se hiciera un Curso Nacional para Asesores de Matemáticas y Estadística del SEAD de la UPN que se llevó a cabo en la Ciudad de México entre 1981 y 1982. A este curso asistieron 40 profesores de matemáticas

* Profesora de la Unidad UPN Ajusco.

** Profesor de la Unidad UPN 201 Oaxaca.

de las Unidades UPN que habían obtenido un nombramiento de base en concurso de oposición realizado por la Comisión Académica Dictaminadora de la UPN, y durante un año y medio pasaban dos días en cursos en Ajusco cada dos semanas. Por la Unidad Oaxaca asistió el profesor Isaías Aldaz, quien compartió los contenidos del curso con sus compañeros y estableció una fuerte relación de trabajo con algunos maestros de Ajusco, en particular con la maestra Natalia de Bengoechea.

Mientras, los nubarrones del autoritarismo extremo cimbraban a la UPN con el rector Vizcaíno, el tercer rector en cinco años. La Academia de Matemáticas de la Unidad 201 Oaxaca se inicia en la investigación, actividad considerada únicamente para el Área de Investigación de la Unidad Central, hubo entonces que luchar, tanto en las Unidades SEAD como en el Área de Docencia del Ajusco para poder realizar esta actividad como parte de la carga de trabajo. Esta lucha en buena parte sigue vigente, sobre todo, en las Unidades del interior del país, incluida la de Oaxaca.

En esos primeros años formaron parte de la Academia de Matemáticas de la Unidad 201 Oaxaca los maestros: Isaías Aldaz Hernández, Mateo J. Gómez Hernández, Ernestina Concepción Martínez, Alberto Díaz Acevedo y Teodoro González Agustín, varios de ellos indígenas o de orígenes indígenas muy cercanos, quienes, además de impartir los cursos de matemáticas y estadística de la LEB, hicieron grandes esfuerzos individuales y grupales de formación personal en matemáticas e investigación educativa. Se entiende así que la primera investigación en que se involucraron los maestros Isaías y Mateo fuera: Las numeraciones indígenas de Oaxaca (1983-84), diseñada para elaborar su tesis de la normal superior y que dio lugar a toda una línea de investigación. Este trabajo, que originalmente incluía otros aspectos, implicó recabar una gran cantidad de información en condiciones difíciles por la complejidad del acceso a las diversas zonas de Oaxaca, a lo que ayudaron otros miembros de su academia que, además, se involucraron en el tema. En 1982 se había iniciado la Licenciatura en Educación Indígena en Ajusco, en la que se involucró la maestra Natalia, quien también

En este artículo se presenta la historia y andanzas de un grupo de profesores de matemáticas de la Universidad Pedagógica Nacional que ha logrado mantenerse vivo y productivo desde la creación de la Unidad 201 Oaxaca hasta el presente. Entre sus andanzas están la construcción y participación en diversos programas de formación dirigidos a asesores y profesores de educación básica con el tema de las matemáticas indígenas. Quienes han participado en esta experiencia han realizado grandes esfuerzos individuales y grupales en la formación en el campo de las matemáticas y la investigación educativa.

Palabras clave: UPN 201 Oaxaca, historia de la UPN, educación matemática, educación indígena.



This article discusses the history and deeds of a group of teachers of mathematics at the National Pedagogical University who has managed to stay alive and productive since the creation of the Unit 201 Oaxaca to this day. Among his wanderings are the building of and participation in various training programs for counselors and teachers of basic education with the theme of indigenous mathematics. Those who have participated in this experience have made great individual and group efforts in training in the field of mathematics and educational research.



En 1990 se dio una renovación generalizada de los planes de estudio de licenciatura en la UPN, en la mayoría de las carreras se quitaron los cursos de matemáticas o se incluyeron en los últimos semestres como materias optativas...

se interesó en las matemáticas indígenas del país, en particular las numeraciones.

En grupo, en pequeños grupos, individualmente o en colaboración con otros profesores tanto de la Unidad 201 Oaxaca como de otras instituciones, estos maestros participaron en diversos trabajos, publicaciones e investigaciones, y fueron incorporando a sus mejores estudiantes para trabajar con ellos, a veces contratados, a veces como tequio,¹ que fue el caso del maestro Juan Martínez Castañeda.

En 1990 se dio una renovación generalizada de los planes de estudio de licenciatura en la UPN, en la mayoría de las carreras se

¹ En una interpretación libre, tequio significa el trabajo gratuito, a veces impuesto, de apoyo a la comunidad para ganarse la pertenencia a ella y los derechos de ciudadano.

quitaron los cursos de matemáticas o se incluyeron en los últimos semestres como materias optativas, con esto las academias de matemáticas de las Unidades fueron desapareciendo paulatinamente o se fueron atomizando como en Ajusco.

La Academia de Matemáticas de la Unidad UPN 201 Oaxaca se mantuvo viva trabajando en los cursos finales de las licenciaturas para maestros, en particular en las de Educación Preescolar y Educación Primaria para Docentes del Medio Indígena (LEP y LEPMT), titulando estudiantes, llevando a cabo proyectos de investigación e intervención o colaborando en los de otros, así como participando en congresos, publicando artículos, impartiendo conferencias, elaborando planes o programas de estudio. En este proceso abandonaron el grupo varios profesores y se incorporaron otros. Algunos ejemplos de este trabajo son los siguientes:

1) El artículo Numeración mixe y simbología maya (Aldaz, 1989).

2) La investigación La enseñanza de la lectoescritura y de la matemática en lengua mixe en el primer grado de primaria en Cacalotepec, Mixe, Oaxaca, que contó con el apoyo de la Organización Regional de Educación para América Latina y el Caribe y la Organización de las Naciones



Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (OREALC-UNESCO), y el cual fue seleccionado como proyecto demostrativo de la Red del Programa de Innovaciones y Cambios en la Preparación de Educadores para Mejorar la Calidad de la Educación (PICPEMCE) (Mancha Herrera y Aldaz Hernández, 1991a, 1991b, 1991c).

3) El proyecto Las estrategias informales que el niño oaxaqueño emplea en la resolución de problemas aditivos (1991), de la doctora Olimpia Figueras, del Centro de Investigación y Estudios Avanzados del Instituto Politécnico Nacional (Cinvestav).

4) La obtención del título de Maestría en Matemática Educativa por parte del Cinvestav (1992), de Isaías Aldaz, con la tesis Algunas actividades de los mixes de Cacaltepec relacionadas con las matemáticas. Un acercamiento a su cultura.

5) El proyecto Reflexiones, saberes y propuestas de maestros en la enseñanza de las matemáticas (1997), que dirigió la profesora Marta, de la UPN Ajusco.

6) El proyecto Procesos de transferencias de resultados de investigación al aula: el caso del bajo rendimiento escolar en matemáticas (2001-2003), que condujo la doctora Olimpia Figueras y que fue apoyado por el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (Conacyt).

7) La primera evaluación del Programa de Educación Primaria

para Niñas y Niños Jornaleros Migrantes (2002-2003), que dirigió la maestra Teresa Rojas Rangel, de la UPN Ajusco, a petición de la Secretaría de Educación Pública (SEP).

8) La realización de talleres en algunas de las ferias de lectura que llevaban a cabo, en distintos lugares, los maestros y alumnos del Diplomado en Fomento a la Lectura, que dirigía el profesor Roberto Pulido, de la UPN Ajusco, en la Unidad UPN 201 Oaxaca.

Al inicio del milenio, se creó la Red de Educación Matemática de la UPN, con el fin de fortalecer y establecer vínculos académicos relacionados con la educación matemática entre la comunidad universitaria de todas las unidades y subsedes. En su transitoria mesa directiva inicial participaron Natalia de Bengoechea e Isaías Aldaz.



En el año 2000, los maestros Alberto Díaz Acevedo, Juan Martínez Castañeda, Teodoro González Agustín e Isaías Aldaz Hernández, decidieron constituirse como Grupo Tlacuache, núcleo básico de la Academia de Matemáticas de la Unidad UPN 201 Oaxaca, también se incorporaron Erika González Apodaca, que realizaba estudios de doctorado en Antropología; y Saúl Guerra Vásquez, maestro zapoteco de primaria y muy activo estudiante de licenciatura en la Unidad. Juntos establecieron como



objetivo construir una educación matemática en un ambiente de interculturalidad para mejorar la calidad de la atención educativa en este campo disciplinario a los estudiantes de educación básica.

Con la inquietud de formar recursos humanos que pudieran realizar trabajos como los que el grupo ha venido generando desde la UPN, Isaías Aldaz, Alberto Díaz, Teodoro González y Juan Martínez elaboran, en 2001, un plan de estudios: la Maestría en Educación Matemática Mesoamericana, e intentan conseguir recursos para ponerla en marcha. No lo logran porque hace falta un cuerpo académico para un plan de estudios de este nivel. Así que reducen sus expectativas y crean, en 2002, la especialización en Etnomatemática Mesoamericana, que corre la misma suerte que la maestría.

El Grupo Tlacuache replantea su estrategia y elabora un programa a largo plazo cuyo propósito fundamental es mejorar la educación básica en el aula en el medio indígena. El programa fue dividido en etapas, la primera de ellas incluye crear el diplomado en Educación Matemática e Interculturalidad, con la participación de un grupo de profesores de la UPN Ajusco con quienes ya tenían contacto: Natalia de Bengoechea Olguín, Edna González Quiza, Francisco Javier Moreno Torres y María Guadalupe Bonfil y Castro. Este proyecto logró el apoyo de la UPN

y de la Fundación Ford,² lo que permitió construir e impartir el diplomado, dirigido a maestros de primaria, principalmente, del medio indígena, y del que a la fecha han egresado cuatro generaciones.

La rectoría de la UPN contribuyó con el equipamiento de la sala de cómputo de la Unidad; mientras que por medio del apoyo recibido de la Fundación Ford,³ se incorporaron al grupo las maestras Sofía Gómez Hernández, Lourdes Peralta Sánchez y Menas Ramírez Santiago, además de que fue posible construir la sala de videoconferencias.

Las etapas propuestas en el plan fueron muy ambiciosas, pues se pretendía contar, en cinco años, con 12 profesores que tuvieran nivel de posgrado en temas afines; y, en diez años, con un grupo consolidado de investigadores que desarrollara una línea mexicana de etnomatemática con propuestas educativas culturalmente pertinentes.

En esta época, Teodoro González Agustín obtuvo la Maestría en

Tecnología Educativa del Instituto Latinoamericano de Comunicación Educativa (ILCE); Juan y Menas estudiaron la Maestría en Educación en el Campo de la Formación Docente de la Universidad Autónoma Benito Juárez de Oaxaca (UABJO); y Natalia se tituló en el máster universitario en Didáctica de la Matemática de la Universidad de Granada, España (UGR).

En 2010 murió el maestro Isaías Aldaz, líder del grupo. Los que quedamos acordamos continuar el Grupo Tlacuache. Intentamos retomar la idea de la Maestría en Matemática Mesoamericana y notamos en nosotros carencias de formación que era necesario subsanar. No es fácil llenar el vacío académico y de experiencia que dejó Isaías, para intentarlo iniciamos un seminario que nos llevó a revisar conceptualmente las ideas de la maestría en cuestión. Después de un semestre de este trabajo se retiró del proyecto Alberto y quedaron como colaboradores Juan y Menas.

Con la llamada reforma educativa, que inició con el sexenio en 2012, la creación del nuevo Instituto Estatal de Educación Pública de Oaxaca (IEEPO) y las restricciones a las instituciones educativas, en la Unidad Oaxaca de la UPN despidieron a todos los maestros por honorarios y sobrecargaron de trabajo académico y académico-administrativo a los profesores de base y contrato. El Grupo Tlacuache se quedó con tres maestros

² Proyecto To launch a teacher education program that integrates indigenous mathematics into the primary school curriculum. Fundación Ford (Grant No. 1035-1187), 1 de junio de 2003 a 30 de noviembre de 2004.

³ Proyecto To consolidate a post-graduate diploma in ethno-mathematics in Mexico, through the training and research development of its teaching team. Fundación Ford (Grant No. 1055-0958), 1 de septiembre de 2005 a 30 de abril de 2007.

de la Unidad con todo su tiempo asignado a otras labores, Teodoro, Juan y Menas, y una maestra de Ajusco, Natalia.

En esta misma época, se propone la creación de la Casa Matemática Oaxaca, un importante centro internacional de investigación en matemáticas afiliado a Banff International Research Station (BIRS), Canadá, que en ese momento pretendía dejar huella en la educación en Oaxaca. Ante este interés, los apoyamos para entrar en contacto con el director del Colegio de Estudios Científicos y Tecnológicos del Estado de Oaxaca (CECYTEO), el doctor Víctor Raúl Martínez Vásquez; y a crear, en colaboración con la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), a través de la doctora María Emilia Caballero Acosta, un diplomado en Enseñanza de las Matemáticas para maestros de bachillerato.

En 2014, el Conacyt abrió el programa Cátedras Conacyt, que invitaba a diversas instituciones a presentar proyectos que requirieran de investigadores, los cuales serían contratados por el consejo y comisionados a las instituciones seleccionadas. Así mismo, se invitaba a investigadores jóvenes, con nivel de doctorado por lo menos, a proponerse para formar parte del programa. De este modo, llegaron a la Unidad UPN 201 Oaxaca tres jóvenes matemáticos, con doctorado y posdoctorado, Ramiro

Carrillo Catalán, Erik Ignacio Díaz Ortiz y Quitzeh Morales Meléndez, quienes propusieron al Grupo Tlacuache participar en la convocatoria. En el marco del plan a largo plazo del Grupo Tlacuache, se elaboró, en conjunto y con apoyo de otros profesores de Ajusco, el proyecto a 10 años Elevar la calidad de la educación matemática en Oaxaca, que fue aprobado por el Conacyt y al cual fueron asignados los tres catedráticos referidos anteriormente, así como recursos para equipar las salas de cómputo de la Unidad.⁴

En el proyecto se retoma la creación de la Maestría en Educación Matemática para Maestros de Primaria, y se propone una maestría para profesores de bachillerato, entre muchas otras acciones educativas.

En este proyecto el Grupo Tlacuache se ve reforzado, se han integrado nuevos miembros y se han establecido diversas colaboraciones. Los actuales participantes son Teodoro González Agustín, Juan Martínez Castañeda y Menas Ramírez Santiago, de la Unidad UPN 201 Oaxaca; Natalia de Bengoechea Olguín, Víctor Javier Raggi Cárdenas, Marcela Santillán Nieto y Enrique Vega Ramírez, de la Unidad UPN Ajusco; y Ramiro Carrillo Catalán, Erik Ignacio Díaz

Ortíz y Quitzeh Morales Meléndez, catedráticos Conacyt-Unidad UPN 201 Oaxaca.

Los catedráticos Conacyt-UPN Oaxaca, el Grupo Tlacuache y los participantes de la UPN Ajusco, se han integrado en el trabajo aprendiendo unos de otros y avanzando en las actividades y metas del proyecto, que esperamos que efectivamente logre elevar la calidad de la educación matemática en Oaxaca. @

REFERENCIAS

- Aldaz, I. (1989). *Numeración mixte y simbología maya*. Guachachi Reza (29) 30-45.
- Mancha Herrera, H. L. y Aldaz Hernández, I. (coords.) (1991a). *Ayuk tūnpājtn naky. Consonantes (vol. I)*. México: UPN 201 Oaxaca.
- Mancha Herrera, H. L. y Aldaz Hernández, I. (coords.) (1991b). *Ayuk tūnpājtn naky. Consonantes (vol. II)*. México: UPN 201 Oaxaca.
- Mancha Herrera, H. L. y Aldaz Hernández, I. (coords.) (1991c). *Ayuk tūnpājtn naky. Consonantes (vol. III)*. México: UPN 201 Oaxaca.

⁴ Proyecto de Cátedras Conacyt 1522 Elevar la calidad de la educación matemática en Oaxaca.