



## LAS IDENTIDADES COMO PROFESOR DE MATEMÁTICAS A TRAVÉS DE NARRATIVAS AUTOBIOGRÁFICAS. UN ESTUDIO DE CASO

Gustavo Martínez Sierra, Javier Lezama Andalón, Mario Sánchez Aguilar  
gmartinezsierra@gmail.com, jlezamaipn@gmail.com, mosanchez@ipn.mx  
Programa de Matemática Educativa del CICATA-IPN  
Medio superior

### Resumen

Presentamos un reporte parcial de una investigación cualitativa que tiene por objetivo identificar los elementos constitutivos de la identidad como profesor de matemáticas de profesores mexicanos de una escuela de educación media superior localizada en la ciudad de México. En este escrito la identidad es entendida en el sentido de Sfard & Prusak (2005) quienes definen a las identidades como colecciones de historias sobre personas. En términos metodológicos tales historias las hemos recopilado a través de narrativas autobiográficas de los profesores participantes en la investigación. En este reporte presentamos la identidad como profesora de matemáticas de una de las profesoras participantes. El análisis de los datos aquí presentados señalan que para Ana ser maestro es ser el transmisor de conocimiento matemático; por lo que no es papel del maestro de matemática enseñar a alumnos que no quieren aprender.

**Palabras clave:** *Identidad como profesor de matemáticas, narrativas biográficas.*

### 1. INTRODUCCIÓN

Durante al menos los últimos cinco años han surgido una serie de estudios en Matemática Educativa que exploran el concepto de identidad. El interés en este concepto radica en que ha resultado muy útil para explicar algunas decisiones y acciones que tanto profesores como estudiantes de matemáticas pueden tomar, y las cuales pueden tener profundas implicaciones en su propia educación matemática y la de otros. Así por ejemplo el concepto de identidad ha sido utilizado para explicar por qué los jóvenes deciden seguir estudiando —o no estudiar— matemáticas en niveles más avanzados de su educación (Black, Williams, Hernandez-Martinez, Davis, Pampaka y Wake, 2010), o para ilustrar cómo el hecho de que un profesor construya una identidad negativa de alguno de sus estudiantes —que lo catalogue como “mal estudiante”— puede provocar que el profesor le dé un trato diferenciado a ese estudiante, como ponerle menos atención o segregarlo de algunas actividades matemáticas colectivas por considerarlo no apto matemáticamente (Heyd-Metzuyanin, 2013). Es en este contexto que se ha vuelto relevante caracterizar identidades de ciertos individuos—la de un buen profesor, la de una mujer que decide estudiar matemáticas en el nivel superior, la de un estudiante desmotivado por estudiar matemáticas, etc.— pero también estudiar las condiciones y elementos que favorecen su construcción.

La formación de profesores de matemáticas, que es donde se sitúa el presente trabajo, es el área donde el concepto de identidad ha sido más ampliamente utilizado dentro de la matemática educativa. Varios de los estudios desarrollados se han enfocado en tratar de elucidar los factores que están involucrados en la construcción de la identidad de un profesor de matemáticas. Por ejemplo, Walshaw (2004) ha estudiado cómo las prácticas profesionales que forman parte de la formación de un futuro profesor de matemáticas contribuyen al establecimiento de su identidad como profesor; otros estudios han reportado cómo los conflictos y tensiones que un profesor puede experimentar durante su labor docente —como el conflicto provocado por tener que aplicar

una reforma educativa en la que no cree— pueden ayudar a moldear su identidad como docente (Brown y McNamara, 2011). Una característica común en la gran mayoría de estas investigaciones es que las poblaciones que se estudian son personas que están recibiendo o han recibido una instrucción formal para convertirse en profesores de matemáticas. Los estudios sobre caracterización y construcción de identidad en *escenarios adversos* son escasos, siendo Palmér (2010) una excepción. Con escenarios adversos nos referimos a situaciones y contextos en los que las condiciones de entrenamiento, desarrollo y estabilidad para los profesores de matemáticas no son óptimas. Estamos interesados en el estudio de la identidad docente en este tipo de contextos, ya que éstos son comunes en la realidad educativa mexicana.

En este manuscrito reportamos un estudio de caso que forma parte de una investigación más amplia sobre construcción de identidad docente en escenarios adversos. Presentamos el caso de una profesora de matemáticas que inicia su formación como profesora de matemáticas pero distintas situaciones la llevan a abandonar ese camino docente para posteriormente retomarlo. Haciendo uso del método *narrativo autobiográfico* en este reporte identificamos los rasgos distintivos de la identidad como profesora de matemáticas de esta persona.

## 2. INVESTIGACIÓN NARRATIVA (BIOGRÁFICA) E IDENTIDAD

En las ciencias sociales y la investigación educativa ha sido recientemente un aumento en el uso de diferentes formas de *investigación narrativa*, ya que, entre otras cosas, se considera a la narrativa como una condición ontológica de la vida social (Somers, 1994). Es por ello que la investigación narrativa se basa en la premisa de que estructuramos nuestra experiencia a través de historias y cuentos y que como seres sociales construimos nuestra realidad personal y cultural a través de historias y relatos (Somers, 1994). En el mismo sentido Bruner (1991) considera que nuestra experiencia y nuestra memoria de eventos pasados se organizan en forma de historias y Carter (1993) considera que es contando historias lo que nos permite establecer el orden y la coherencia en nuestra experiencia y para dar sentido a los eventos en el mundo que nos rodea.

En consonancia con lo anterior Sfard y Prusak (2005) consideran que la identidad de una persona son las historias o relatos que las personas sobre sí mismos y sobre los demás. Para Sfard y Prusak las historias *son* la identidad porque dan cuenta de las decisiones y acciones anteriores de los individuos y proporcionan orientación para sus decisiones presentes y futuras. Por lo tanto, las identidades no sólo son representadas, sino también construidas, a través de las historias que la gente dice acerca de sí mismos y de sus experiencias. De manera más precisa para Sfard y Prusak (2005, p. 14)

... las identidades pueden ser definidas como colecciones de historias sobre personas o, más concretamente, como los relatos sobre personas que son reificantes, endosables y significativas. La calidad de **reificante** viene con el uso de verbos como *ser, tener o puede* más que hacer, y con los adverbios *siempre, nunca, por lo general*, y así sucesivamente, que acentúan la repetitividad de las acciones. Una historia sobre una persona es **endosable** si la identidad del constructor, cuando se le preguntó, diría que refleja fielmente el estado de cosas en el mundo. Un relato es considerado como **significativo** si es probable que afecte los sentimientos del narrador sobre la persona identificada cualquier cambio en el mismo. Las historias más importantes son a menudo aquellas que implican pertenencia de uno en o exclusiones, diversas comunidades.

De manera sumaria podemos interpretar todo lo anterior como:

- Mi identidad es el conjunto de relatos donde "yo" soy el protagonista
- Tu identidad es el conjunto de relatos donde "tú" eres el protagonista
- Nuestra identidad es el conjunto de relatos donde "nosotros" somos los protagonistas
- Su identidad es el conjunto de relatos donde "ellos" son los protagonistas

En consonancia con la anterior Ricoeur (1995) sostiene que la identidad no es sino un relato, un autorelato, de cada individuo cuenta y se cuenta su propia historia constituyéndose en sujeto en este ejercicio narrativo:

la persona, entendida como personaje de un relato, no es una identidad distinta de sus 'experiencias'. Muy por el contrario, comparte el régimen de la identidad dinámica propia de la historia narrada. El relato constituye la identidad del personaje, que podemos llamar su identidad narrativa, al construir la de la historia narrada. Es la identidad de la historia la que hace la identidad del personaje (Ricoeur, 1995, p.147).

### 3. CONTEXTO DE LA INVESTIGACIÓN

El Centro de Estudios Científicos y Tecnológicos "Juan de Dios Bátiz", también conocido como CECyT 9; es una escuela del ciclo Medio Superior del Instituto Politécnico Nacional (IPN) mexicano, con un plan de estudios de seis semestres que cumple con dos funciones. Una terminal, permitiendo al estudiante elegir una especialidad como Técnico de nivel medio superior (Programación; Máquinas Herramientas y Sistemas Digitales) y la otra, propedéutica para el nivel superior. Este centro de estudios se ha distinguido tanto a nivel institucional (IPN) como nacional, por el alto desempeño de sus estudiantes en su logro académico. Constituye una comunidad estudiantil muy participativa tanto social como académicamente. Sostiene una intensa participación y desempeño en concursos y otras actividades académicas, así como de emprendimiento social. Ejemplo de tal desempeño, es el alto porcentaje de estudiantes que alcanzan el nivel de excelente en el contexto de la Evaluación Nacional de Logro Académico en Centros Escolares (ENLACE). En los recientes resultados de 2013, el porcentaje de alumnos que alcanzaron el nivel de excelente en matemáticas fue de 96.5 y 94.3 en turnos matutino y vespertino respectivamente. A partir de estos hechos, se convierte el CECyT 9 en un espacio de interés para investigar la trama de tal desempeño.

### 4. RECOLECCIÓN Y ANÁLISIS DE DATOS

Dada la conceptualización presentada antes sobre lo que aquí entendemos como identidad para acceder a los relatos que constituyen la identidad de los participantes en esta investigación hemos recurrido al método *narrativo autobiográfico profesional*; es decir hemos recurrido a recolectar narraciones de los participantes en donde ellos relatan su biografía como maestros de matemáticas en general y como maestros de matemáticas del CECyT 9.

Para recolectar los datos, en el marco de una actividad intersemestral de la academia de matemáticas del CECyT 9, el segundo autor de este reporte invitó a los miembros de dicha academia a participar en un proyecto sobre caracterización de identidades profesionales de profesores de matemáticas. Los 22 profesores de la academia de matemáticas del CECyT 9 accedieron a ser entrevistados. La entrevista consistió en solicitarle al profesor una narración de la trayectoria de vida que los llevó a ser profesores de matemáticas y a su incorporación como

profesores en el CECyT 9. El segundo autor de este escrito fue quien entrevistó a los veintidós profesores participantes en la investigación.

Se organizó un calendario de entrevistas individuales en las que cada profesor realizaría su narración frente a una cámara de video por un tiempo de entre 30 y 45 minutos. El entrevistador se colocó a un lado de la cámara (fuera de imagen) con el fin de que el entrevistado se dirigiera él en el curso de su charla y no a la cámara, facilitando con ello la expresión del entrevistado.

Previo al inicio de cada entrevista, se recordó a cada profesor el propósito de la narración que se les solicitaba. Cada entrevista se abrió presentando al profesor empleado frases como, *te agradezco mucho tu gentileza de platicarnos tu biografía como profesor de matemáticas; tenemos el gusto de platicar con el profesor que nos va a hacer el favor de platicar sobre su biografía profesional como profesor de matemáticas; estamos con la profesora, ella nos va a hacer el favor de platicarnos aspectos de su biografía profesional*. En el caso de que el profesor entrevistado experimentara desorientación o falta de tema para continuar su charla, el entrevistador realizaba una pregunta o sugería un tema; ejemplo de ello son frases como, *¿Crees que hay reconocimiento social a la actividad de profesor de matemáticas? ¿Cuándo crees que tu clase fue buena?*

Para el análisis cualitativo de los datos se transcribieron textualmente las veintidós entrevistas. El análisis se realizó sobre el texto de las mismas y no sobre la observación de los videos. La estrategia general para el análisis de los datos fue el método de comparación constante (Strauss, 1987, Glaser & Strauss, 1967), que permite que las categorías surjan de los datos. La idea central de la comparación constante es que la comprensión emerge de un proceso iterativo basado en un muestreo constante, la comparación y el análisis de las transcripciones de las entrevistas. Durante todo este proceso de análisis los tres autores de este reporte tuvieron repetidas reuniones para discutir la asignación y modificación de códigos, acordar las relaciones entre los códigos, y estructurar familias de códigos que culminaron en la identificación de las categorías que constituyen la identidad de los participantes como maestros de matemáticas. Para sistematizar todo el análisis señalado el primer autor de este reporte utilizó el Atlas Ti ® que permite el análisis cualitativo según el estilo comparativo constante.

## 5. RESULTADOS

En este trabajo se presentan los resultados parciales del análisis de la narrativa biográfica de la maestra Ana (un seudónimo). Para este reporte presentamos la trayectoria de la manera que muestra como: 1) la maestra Ana toma diferentes decisiones que tienen el objetivo de ser maestra de matemáticas de secundaria, 2) la experiencia en el aula con estudiantes que “no quieren aprender matemáticas” le hace 3) buscar otra profesión y 4) como el contacto con los estudiantes del CECyT 9 representa el encuentro con su ideal de ser maestro de matemáticas.

### La búsqueda por ser maestro de matemáticas de secundaria

A los 14 años la maestra Ana ingresa en la Escuela Nacional de Maestros (localizada en la ciudad de México) con el objetivo de ser maestra de primaria. Si bien ella atribuye independencia en la toma de esta decisión todo señala que la decisión es consecuencia del hecho de muchos de los miembros de su familia eran y son maestros de secundaria; es decir su decisión esta mediada por el *capital cultural* (conjunto de conocimientos y saberes que posee un sujeto: Bordieu, 1987) que su familia le ha heredado:



*Quisiera compartir la situación de cuándo empezó mi inquietud por ser docente y demás. Yo provengo de una familia de profesores, de profesores de primaria y también de profesores de nivel secundaria, pero definitivamente no fue influencia, porque nunca se me presionó en ese sentido que debía llevar esa profesión. Sin embargo, desde pequeña me llamó la atención la docencia, será porque de alguna manera estaba inmiscuida en ese medio.*

La maestra Ana menciona que en realidad ella quería ser maestra de matemáticas de secundaria estudiando en la Normal Superior dicha especialidad:

*No ingresé por pleno gusto [A la Escuela Nacional de Maestros], porque siempre quise ser maestra de matemáticas y era requisito en ese entonces para ingresar a la Normal Superior, en la especialidad de matemáticas, haber cursado la Nacional de Maestros, entonces tenías que hacer otro año de otro tipo de nivelación.*

*Desde la experiencia de haber estado en esa escuela [Escuela Nacional de Maestros]] con esa formación y aparte, me permitió desarrollarme en muchas otras áreas porque al paralelo de mi formación, ahí se nos otorgaba un curso a la mejor, en el Museo de Antropología o teníamos encuentros con otras normales, observaciones en las escuelas, etc. Entonces, la Nacional me dio bastante, ya llego a trabajar, pero en el momento que egreso de la Nacional, pues sí, ya cumpla mi sueño dorado de ingresar a la Normal Superior a la especialidad de matemáticas.*

Al egresar de la Escuela Nacional de Maestros logra ingresar a la Normal superior donde cursa la especialidad de matemáticas.

*Sin embargo, yo insisto, mi sueño dorado era ser maestra de matemáticas, hago mi examen de la Normal Superior, ingreso a la primera oportunidad, yo feliz en la especialidad de matemáticas, curso dos semestres ahí en la Escuela Normal Superior...*

### **Ser maestra de matemáticas de secundaria**

El ser maestra de matemáticas de secundaria representa para Ana una fuerte decepción; debido a que ahí se enfrenta con grupos grandes de estudiantes y encuentra que los estudiantes no quieren aprender matemáticas ni prestar atención al profesor. La decepción se debe a que este tipo de circunstancias y estudiantes contrastaban notablemente con su ideal de lo que es ser maestro de matemáticas: es quien enseña matemáticas y que no debería distraerse en otras tareas pedagógicas como lo puede ser mantener en orden en el salón de clases.

*Salgo de la Normal Superior feliz porque era lo que yo quería, me dan mi plaza en una secundaria buena, se puede decir no con grandes problemáticas, ya hablando de los años 80, 86, 87, llego, tengo cinco grupos de cincuenta y tantos alumnos en plena adolescencia, efervescencia de la secundaria a pesar de que era una secundaria tranquila y que eran los 80, a comparación de otras y la verdad sí es muy pesado, sí viene un poco la desilusión, pues sí me gusta, matemáticas nunca ha tenido una problemática de que no me están poniendo atención o están haciendo desorden; sin embargo no era el interés que yo suponía que iban a tener por la materia, creo que fueron muchos factores, se conjugó para ese entonces ya había pedido licencia en la primaria porque no se podía trabajar en todas y sí se me hizo pesado la secundaria, fue buena experiencia, más o menos tuve buenos resultados con ellos, pero a la mejor no era lo que siempre había soñado, ese salón por lo que tanto luché, etc.*

### **La búsqueda de otra profesión**

La decepción de ser maestro de matemáticas en secundaria lleva a Ana a buscar otra opción profesional que además conlleve aprender más matemáticas:



*Entonces efectivamente lo que a mí más me agradaba era arquitectura y la curricula, todo y sí me llamó la atención y ya casi me decidí a estudiar arquitectura, pero en el momento que analizo más profundamente la curricula me di cuenta que no tenía tantas matemáticas y sí estaba cubierto mi gusto en la parte de diseño de planos, pero la parte de matemáticas se quedaba muy corta, busco la curricula de las ingenierías y me encuentro con ingeniería civil, así como algo totalmente paralelo a arquitectura donde sí estaba un poco más fortalecido el aspecto matemático, hago el examen de la Metropolitana para ingresar a ingeniería civil, así como cual telenovela, el día que salen los resultados de la UAM [Universidad Autónoma Metropolitana], están los resultados de que sí quedo y aparte en el turno que quería que era de la mañana, de las 7 de la mañana, ese mismo día me dan la opción de que sí puedo seguir estudiando en la Normal Superior.*

### **Ser maestra de matemáticas en el CECyT 9**

A través de la invitación de una amiga de suplirla por una pequeña temporada de manera fortuita Ana empieza a dar clases en el CECyT 9. Esto para ella representa el encuentro con su ideal de los que es ser maestro de matemáticas: enseñar a alumnos que quieren aprender:

*...para mí fue sorprendente esta escuela [CECyT 9] , llego, me paro, doy el primer paso y todos se levantan, camino y todos se sientan, silencio sepulcral y dije “¡qué barbaridad!” , empiezo a dar la clase y desde ese primer día comprendí que justamente era el nivel que toda la vida había soñado para dar clases de matemáticas, a lo mejor no era la secundaria sino ese nivel, entonces pues bueno, mi sueño dorado se empieza a cumplir de que ¡uy! doy clases de matemáticas, aparte a grupos que por lógica por ingresar aquí, ya por ende les interesan las matemáticas, estamos en una escuela físico-matemática, entonces con más razón, la gente muy cumplida, muy inteligente y todo y yo digo: “Ay, perfecto, o sea, hablo de los alumnos, sí se cumplió aquello que yo quería entonces, sí estuvo perfecto*

## **6. CONCLUSIONES**

La identidad profesional de Ana está determinada por la constante búsqueda de realizar estudios formales: Escuela Nacional de Maestros, Normal Superior, Ingeniería en la UAM, Maestría en el Cinvestav. Esta búsqueda señala que Ana lo que busca es ser “más que maestra” y su estrategia para lograr esto es acumular capital cultural en su estado institucionalizado que se encuentra bajo la forma de títulos escolares (Bourdieu, 1987). En complemento a esto su identidad como maestra de matemáticas está constituida por el ideal de que los alumnos deben querer aprender matemáticas. Todo lo anterior en su conjunto puede ser interpretado que para Ana ser maestro es ser el transmisor el capital cultural bajo la forma de conocimiento matemático; por lo que no es papel del maestro de matemática enseñar a alumnos que no quieren aprender.

## **7. REFERENCIAS**

- Black, L., Williams, J., Hernandez-Martinez, P., Davis, P., Pampaka, M. y Wake, G. (2010). Developing a ‘leading identity’: the relationship between students’ mathematical identities and their career and higher education aspirations. *Educational Studies in Mathematics*, 73(1), 55-72. doi: [10.1007/s10649-009-9217-x](https://doi.org/10.1007/s10649-009-9217-x)
- Bourdieu, P. (1987). Los tres estados del capital cultural. *Sociológica*, 2 (5). 11-17.
- Brown, T. y McNamara, O. (2011). Becoming a mathematics teacher. Identity and identifications. New York: Springer. doi: [10.1007/978-94-007-0554-8](https://doi.org/10.1007/978-94-007-0554-8)
- Bruner, J. (1991). The narrative construction of reality. *Critical Inquiry*, 18, 1-21.



- Carter, K. (1993). The place of story in the study of teaching and teacher education. *Educational Researcher*, 22(1), 5-12.
- Heyd-Metzuyanim, E. (2013). The co-construction of learning difficulties in mathematics—teacher–student interactions and their role in the development of a disabled mathematical identity. *Educational Studies in Mathematics*, 83(3), 341-368. doi: [10.1007/s10649-012-9457-z](https://doi.org/10.1007/s10649-012-9457-z)
- Glaser, B. y Strauss, A. (1967). *The discovery of grounded theory*. Chicago: Aldine.
- Palmér, H. (2010). Identity development in limbo: teacher transition from education to teaching. *Nordic Studies in Mathematics Education*, 15(4), 41-61.
- Ricoeur, P. (1995). Tiempo y narración: Vol. I; Configuración del tiempo; Vol. II, Configuración del tiempo en el relato de ficción; Vol. III, El tiempo narrado. México: Siglo XXI.
- Sfard, A., & Prusak, A. (2005). Telling Identities: In Search of an Analytic Tool for Investigating Learning as a Culturally Shaped Activity. *Educational Researcher*, 34(4), 14–22.
- Somers, M. (1994). The narrative constitution of identity. A relational and network approach. In *Theory & Society*, (23), 635-649.
- Strauss, Anselm (1987). *Qualitative analysis for social scientists*. New York, NY: Cambridge University Press.
- Strauss, A. (1987). *Qualitative analysis for social scientists*. New York, NY: Cambridge University Press.
- Walshaw, M. (2004). Pre-service mathematics teaching in the context of schools: An exploration into the constitution of identity. *Journal of Mathematics Teacher Education*, 7(1), 63-86. doi: [10.1023/B:JMTE.00000009972.30248.9c](https://doi.org/10.1023/B:JMTE.00000009972.30248.9c)