



ANÁLISIS DE CASOS: ESCENARIO 2 FASE 1

ESTUDIANTE 1.

Procedencia de los datos: Los resultados que se aportan no sólo proceden de los datos del escenario 1 (es decir de las tareas, escritas y grabadas en vídeo al llevarlas al aula de secundaria, que realizan los citados alumnos para enseñar la función exponencial con GeoGebra) sino de distintos materiales de apoyo procedentes del curso académico completo en las asignaturas mencionadas arriba. Para este estudiante tendremos en cuenta los datos del relato autobiográfico sobre su vocación matemática; la entrevista sobre su dimensión personal en matemáticas; ejercicios prácticos de la unidad didáctica desarrollada en clase de Metodología y grabada en video y la Webquest sobre funciones y gráficas. Esto nos permite aportar una visión más global de los perfiles descubiertos y tipificados en esta primera fase.

TIEMPO I: EPISODIOS Y COMPONENTE COGNITIVA Y MEDIÁTICA

COMPONTE COGNITIVA

Estudiante 1 es un estudiante de 5º curso de la licenciatura en Ciencias Matemáticas de la UCM, que ha cursado las asignaturas Metodología Matemática y Prácticas de enseñanza en el curso 2006-07.

La concepción de las matemáticas que indica en la entrevista: “Para mí, la matemática es abstracción, rigor, estética, inteligencia, juego, creatividad, curiosidad, intuición... Es una materia vocacional, adictiva, misteriosa, apasionante...”

Su experiencia de aprendizaje inicial como un descubrimiento incondicional que le marcará su futuro. Así lo expresa en su relato autobiográfico:

“Lo más importante en mi aprendizaje de las matemáticas ha sido la evolución experimentada y la satisfacción que proporciona ser consciente de tal evolución, un camino hacia la abstracción, que en mi caso, comenzó en primero de bachillerato, al no conformarme con lo mecánico, necesitaba ir más allá de lo visto en clase, así que, por mi cuenta, tras haber resuelto toda la lista de “ejercicios tipo” que teníamos que llevar hechos al día siguiente como deberes, intentaba abordar éstos del apartado “para pensar un poco más”, que el profesor no solía proponernos. Al intentar afrontar esos problemas, adquirí una inquietud, que fue creciendo a medida que transcurría el curso: había descubierto aquello llamado las matemáticas. Fue un descubrimiento incondicional, pues no consistía ni en que los demás reconociesen mi trabajo, ni en una aplicación inmediata, simplemente, para mí se convirtió en un reto, en algo divertido, sin plantearme nada más” (Relato autobiográfico, 2007).

**En esta experiencia inicial aprenden a reflexionar sobre su forma de pensamiento y adquisición de método matemático:**

“Gracias a esos problemas, me encontré por primera vez, y siendo bastante joven (aunque soy consciente de que muchos/as chavales/as comienzan este camino del que hablo, bastante antes de los 16 años que tenía yo entonces), con la satisfacción de resolver problemas y haber encontrado una solución “original”, en el sentido de que el problema abordado, no era un “ejercicio tipo” (sí, de esos que el profesor ha hecho cuatro ejemplos en clase, para después mandarte resolver otros veinte iguales), pero también me encontré ante los primeros fracasos (no todo era de color de rosa), problemas, que tras una hora y media de folios con esbozos e ideas hechos una bola para ser posteriormente lanzados a la papelera, veía que no era capaz de resolver y ante la rabia de haber estado perdiendo el tiempo (ahora de sobra sé que no perdí ni un minuto de mi tiempo) me frustraba por completo. Llegó el día en que, al acabar la clase, me acerqué a mi profesor, le enseñé un folio con esbozos (que esta vez no había lanzado a la papelera) y le pedí por favor que me dijese qué fallaba en mi razonamiento, el profesor, asombrado, me dijo que se llevaría el folio a su casa y que el día siguiente, me diría cuál era la pega. Así fue, y el fallo, resultó ser de base, herramientas y materia que se escapaban a mis conocimientos (herramientas y materia que por mucha imaginación que le echase, no podía inventarme). Así fue cómo empezó mi camino. El profesor, tras conocer mi inquietud se interesó más por mi aprendizaje, me recogía ejercicios, me dejaba libros (leí varios libros de los de la colección Nivola “Las matemáticas a través de sus personajes”, recuerdo los dedicados a Galois, Hardy y Fermat), fue entonces cuando decidí que quería ser matemática. En segundo de bachillerato, yo seguía las clases normales, pero la profesora, me dejó un libro de COU, (del año 1992, editorial McGraw-Hill, nivel bastante más alto al que se suele dar en bachillerato, de hecho, el enfoque hacia la materia es del todo diferente), lo fotocopí y me lo iba mirando por mi cuenta” (Relato autobiográfico, 2007).

No es una alumna que curse el perfil de metodología, las razones que alega son las siguientes:

“No estoy haciendo el perfil de metodología matemática porque pienso que no tiene mucho sentido dar asignaturas de todos los departamentos, para hacer eso, elijo yo las asignaturas que me gustan sin seguir ningún perfil. La asignatura de metodología matemática la cursé porque es necesario e importante reflexionar sobre los aspectos que en ella tratamos antes de ponerte ante los alumnos por primera vez, es decir, antes de tus primeras prácticas en un instituto (Entrevista personal, 2007).

Su vocación como docente de matemáticas se va desarrollando progresivamente. Explicita las razones que le motivan y los referentes que tiene:

“Yo no elegí la carrera de Matemáticas porque quisiera ser profesora de secundaria de esta materia, sino porque me “picó el gusanillo” estando en bachillerato. Sin embargo, siempre he estado interesada en la educación, y es que, como decía una campaña contra las drogas de hace unos años “la educación lo es todo”. Recuerdo con mucho cariño a muchos de mis profesores/as de distintas materias de secundaria, recuerdo su ilusión, cómo no se limitaban a dar sus materias, sino que se preocupaban por nosotros, por si teníamos problemas,



por cómo íbamos en las demás asignaturas... Actualmente, la opción de ser profesora va ganando terreno frente a la posibilidad de trabajar en una empresa: me encantan las matemáticas y dando clase tendría la posibilidad de transmitir mi entusiasmo, de aportar mi granito de arena en conseguir que las matemáticas no sean una fobia para los adolescentes. Sé que me gusta enseñar y sé que me veo trabajando con gente joven. Siendo profesora desarrollaré una labor social, mientras que esto no ocurrirá si trabajo en un banco, por ejemplo. La labor docente es gratificante: saber que formas parte de una pequeña etapa de todos esos chicos y chicas, que les estás aportando cosas que serán importantes en sus vidas, que muchos de ellos te recordarán con el cariño que recuerdo yo a quienes me dieron clase... Y éstas son básicamente las razones que hacen que muy probablemente sea profesora de matemáticas en secundaria en un futuro próximo (Relato autobiográfico, 2007).

Expresa algunos supuestos acerca de la vocación docente:

- Profesores vocaciones
- La vocación docente es un don
- El método heurístico es el mejor método de enseñanza/aprendizaje.

Tomamos extractos que recojan estas ideas:

1. Deben dedicarse a la enseñanza solamente aquellas personas a las que les guste realmente enseñar “El verdadero problema está en la secundaria: hay un porcentaje demasiado alto de profesores que se dedican a la enseñanza sin una clara vocación docente. Yo todavía escucho comentarios de compañeros del tipo: “me dedicaré a dar clase en un instituto porque es la única salida posible”, comentario que es criticable por partida doble, por una parte pienso que una persona que entre en un instituto por trabajar en algo, por dedicarse a eso como podría haberse dedicado a cualquier otra cosa va a fracasar y con él fracasarán sus alumnos, y por otra, parece mentira que algunos compañeros no sepan todavía que los matemáticos tenemos salidas en el mundo de la empresa a poco que sepamos inglés e informática básica. Otros argumentan que serán profesores por las ventajas que tiene el ser funcionario, y otros, que una persona que se ha licenciado en una carrera tan difícil como la nuestra no debe dedicarse a algo tan ‘fácil’ como dar clase a un nivel tan ‘bajo’. Entrecomillo estas dos palabras porque ser un buen profesor no es tarea fácil: “Importa tanto, si no más que el nivel de conocimientos del enseñante, su capacidad para tender un puente entre éstos y la comprensión del enseñado” (palabras de Miguel en “Conversaciones de Mariano Navarro con Miguel de Guzmán”); y además, como bien nos decía Miguel en sus clases, “para enseñar a nivel de 10, debes estar en el nivel 100.” (Entrevista, 2007).

2. Considera que ser profesor es tener un don especial “Hay profesores que tienen un don para dar clase” “hasta que no nos pongamos a dar clase, no seremos del todo conscientes de lo difícil que es llevar a la práctica las ideas (hoy en día, una dificultad importante es el mal comportamiento de muchos adolescentes, además de la falta de interés, falta de base en matemáticas por un escaso aprendizaje en la primaria, etc.). Solamente a aquéllos que tengan el don de enseñar se les ocurrirán ideas originales que llevar a la práctica con éxito, el resto, tendrá que aprender de los primeros. De todas maneras, la clave es tener una verdadera vocación docente, partiendo de esto y siendo optimista creo que superaremos los obstáculos que nos encontremos”



3. Método heurístico el mejor método de enseñanza “Enseñar bien ya no es transmitir bien, sino saber guiar al alumno en su acción de aprendizaje” “El método heurístico hace del alumno, cualquiera que sea su edad, un inventor, un creador de Ciencia. La cual no se le presenta hecha, sino que se hace con su activa colaboración.”

2. COMPONENTE MEDIÁTICA

Cómo **prioridad a desarrollar en sí misma como profesora y en su formación profesional** destaca la gestión de aprendizajes de los alumnos. El de ser capaz de llegar a todos los chicos para que desarrollen ideas originales.

En sus prácticas no tiene en cuenta **la incorporación de recursos y materiales** que había aprendido en la asignatura, ni recursos manipulativos, ni tecnológicos, se limita a recursos tradicionales (pizarra y tiza). Las razones que alega son “porque la actividad no la consideré del todo realista, al no haber alumnado de secundaria real. En un futuro sí me gustaría poner en práctica lo que he aprendido en la asignatura. Por ejemplo, que ellos intentasen dibujar una exponencial antes de decirles yo cómo es la gráfica” (Evaluación de la práctica de la Función exponencial, 2007).

Sobre su actuación de mediación **como profesora señala algunas posibilidades y límites de los que ha tomado conciencia** “Posibilidades: me expreso alto y claro, soy ordenada en la pizarra y resalto en ella las cosas más importantes. Límites: me pongo nerviosa lo que facilita que pueda bloquearme, ir demasiado deprisa, ninguna innovación. Mi clase fue bastante distante” (Evaluación de la práctica de la Función exponencial, 2007).



COMPONENTE MEDIÁTICA

En su evaluación final, después del periodo de práctica, indica: