

LA TRADICION TRADICIONAL

Por Alberto Cáceres[†]

(UPR-DIALOGO, diciembre de 2002)

Hace unas semanas la revista Newsweek (que recibo por ser radioamigo de WRTU), comentaba el efecto de los muchos intentos de cambio de metodologías en la enseñanza de la escuela secundaria en los Estados Unidos. Y concluía, sin sorpresa, citando a TheodoreSizer, decano de la facultad de Educación de Harvard y director del Instituto Annenberg — recipiente de gran dinero para impulsar las reformas — que ninguna había tenido éxito. Su conclusión va más allá: de todos los ensayos (*team-teaching*, enseñanza y aprendizaje cooperativos, investigación “en el” salón de clases, y otros) ninguno había demostrado ser mejor que el milenarismo método del contacto directo entre un maestro con imaginación frente al pizarrón, y estudiantes ansiosos de aprender.

La Universidad de Puerto Rico no ha sido ajena a esta necesidad de innovar y de luego regresar a la metodología tradicional. Soy testigo de la variedad de ensayos para salir del método. En los años 70, mi recinto adquirió televisores, y cintas, y tecnología para grabar las clases. Se pensaba que el maestro registraría sus clases y que los estudiantes podrían aprender de ellas y repetirlas al cansancio. El experimento no duró una década. Hasta hace poco, como testigos del fracaso, en algunos salones quedaban unas estructuras metálicas con un nicho vacío donde en otra época yacía un televisor enseñante. Al comenzar los ochentas, nos deslumbró la enseñanza “asistida” por computadoras (CAI.) Desarrollamos módulos de enseñanza por computadoras que debían estar disponibles a los estudiantes. Aunque no pretendimos que nos sustituyeran, secretamente esperábamos que nos liberaran de las horas de oficina. Al menos, las computadoras permitían la interactividad que no tenían los televisores. El autor del módulo debía imaginar todas las posibles acciones o impulsos del estudiante y preparar la reacción de la computadora, como si ésta fuera el maestro; pero sin su espontaneidad. Cómo puede la computadora reaccionar a la enorme gama de actitudes, impulsos, acciones, errores, aciertos de un estudiante cuando se encuentra en el proceso de aprender. En mis clases yo puedo percibir cuando un estudiante esta pensando bien pero se está expresando mal, y puedo ayudarlo a que refine su pensamiento o entienda mejor la idea y finalmente pueda expresarla correctamente. No es otra la enseñanza tradicional; le llaman peyorativamente la enseñanza centrada en el maestro. Eso no puede hacer el televisor, la computadora, ni un módulo por bueno que sea. El acto de enseñar, practicado con responsabilidad y respeto, no está lejos de ser arte.

El método tradicional tampoco es la caricatura que de él se hizo al promover las nuevas metodologías: “el conocimiento pasa de los apuntes del profesor a los apuntes del estudiante, sin pasar por la cabeza del profesor ni por la del estudiante”. Sé que eso sucede, pero difícilmente en matemáticas donde no sólo debemos enseñar conceptos, sino también desarrollar destrezas. La enseñanza tradicional no es otra cosa que la manera natural de enseñar, es la forma cómo padres enseñan a hijos, es la convergencia de dos voluntades, una de recibir y la otra de dar. Y no hay fórmulas para eso, hay actitudes, reacciones, sentimientos, sugerencias y preguntas, sí, muchas preguntas. Enseñar no es transmitir datos, para eso están otros medios, y ahora la Internet. El docente enseña a descubrir lo que hay dentro de nosotros, maneja la variedad de emociones en juego que hacen que la mente se abra, reciba, y produzca. Enseñar es dar tiempo, es adivinar dudas, es descubrir en la mente del estudiante atisbos de corrección y ayudarlo a que florezcan. En verdad nunca enseñamos, ayudamos a encontrar la verdad, ayudamos a que el estudiante la

[†] El autor es catedrático de matemáticas de la Universidad de Puerto Rico en Humacao

descubra. Sócrates caminaba por la playa con sus discípulos y uno de ellos le preguntó por qué si duplicaba el lado del cuadrado, no se duplicaba éste. Sócrates le pidió que dibujara un cuadrado en la arena y que entonces duplicara el lado. El discípulo pudo ver que aparecían ante sí cuatro cuadrados. Sócrates no se lo dijo, no le enseñó, solamente le ayudó a descubrir la verdad que había en él. Thomas Merton¹, monje católico, narra así su experiencia educativa en Columbia con uno de sus maestros: *“Mark venía al salón y sin ningún preámbulo empezaba a hablar sobre lo que había que hablar”* (‘cubría el material’, diría el antiprofesor). *“La mayor parte del tiempo hacía preguntas. Sus preguntas eran muy buenas y si uno trataba de contestarlas inteligentemente se descubrían diciendo cosas excelentes que no sabía que sabía y que de hecho no las había sabido antes. Él las extraía con sus preguntas. Sus clases eran literalmente “educación” – extraían cosas de uno, hacían que la mente produjera sus propias ideas explícitas. No piense que Mark estaba impregnando a sus estudiantes con sus propias ideas y haciendo que éstas se adhirieran a sus mentes para hacer que las devolvieran como propias. Tenía el don de comunicarles algo de su propio interés vital, algo de su manera de acercarse a él; pero los resultados algunas veces eran muy inesperados – y con ello quiero decir buenos, de una forma que él no anticipó, que él mismo no había previsto”*. La clave está en el diálogo. Enseñar matemáticas con el rostro en el pizarrón todo el tiempo, no es el mejor método. Matemáticas nos ofrece la oportunidad de dar pocas premisas y pedir conclusiones exactas, conclusiones irrefutables, no opiniones. Otras disciplinas educan en opiniones. Las matemáticas nos hacen ejercitar el pensamiento estricto. Yo no creo que la matemática nos enseña a pensar, más bien creo que nos permite satisfacer la necesidad natural humana de pensar, y refinar la destreza, y educarla, y hacerla útil. Y un buen docente sabe escoger las preguntas para guiar a la mente hacia resultados concretos. Lamentablemente lo que con frecuencia se percibe es sólo el tedioso proceso de la adquisición de las destrezas computacionales. Quien al final de su clase de arte recuerda sólo la tarea de afilar los lápices o lavar los pinceles, habrá perdido su tiempo

Uno de mis *maestros* favoritos, a quien nunca vi, pero de quien, gracias a sus extraordinarios libros y escritos, aprendí tanto matemáticas como mi visión de esta ciencia, y de su enseñanza, era Paul Halmos. Entre otras cosas decía Halmos que el mejor momento del maestro es en su oficina. El estudiante acude a ella cuando ha laborado en un problema y no ha podido resolverlo, pero el hecho de haber ya trabajado el problema, ha alistado la mente para absorber cualquier sugerencia. Así que la magia no está en la oficina, está en el esfuerzo que el estudiante pone en aprender, en la energía invertida en resolver el problema; aunque sea sólo en entenderlo. No es lo mismo un estudiante en un salón de clases frente a material nuevo, posiblemente mal expuesto, que el mismo estudiante que se ha preparado para esa clase. La lección extraerá lo que hay dentro de él. Y ahí está posiblemente la razón del fracaso de las nuevas metodologías. Claramente el objetivo no era cómo enseñar a quienes quieren aprender, sino cómo despertar el apetito por aprender. Y en eso, mis queridos estudiantes, yo también declaro mi vergonzoso fracaso.

¹ Thomas Merton: *The Seven Storey Mountain*