

La clase de matemáticas: entre la utopía y la realidad

UNIVERSIDAD INDUSTRIAL
DE SANTANDER (UIS)
EDUMAT-UIS

DIANA JARAMILLO
djaramillo@ciencias.uis.edu.co

Resumen

Pretendo en esta conferencia socializar algunas reflexiones, discusiones y alternativas que algunos educadores, y, educadores matemáticos —desde la investigación y las experiencias en las salas de clase— estamos planteando para superar el “momento de crisis” por el que atraviesa la educación, como consecuencia del modelo “neo-neo” que actualmente nortea la mayoría de propuestas educativas a nivel mundial (Ángulo, Barquín y Pérez, 1999). En estas reflexiones se sitúan, dicotómicamente, la *utopía* y la *realidad*.

Pienso en la *utopía* como en aquel sueño que desencadena, en nosotros, la necesidad de construir, superando la distancia entre lo real y lo ideal. O pienso en la utopía como una lucha, “lucha interminable, que no siempre conduce a la victoria, movida por el deseo de establecer otro modo de ver” (Fontana, 2000, p.104). O pienso en la utopía como un sueño, “los sueños son proyectos por los cuales se lucha. Su realización no se verifica fácilmente, sin obstáculos. Implica, por el contrario, avances y retrocesos, marchas, a veces demoradas. Implica lucha” (Freire, 2000, p.54). En ese sentido, cabe entonces preguntarnos: ¿cuáles son nuestras utopías como educadores? ¿Cuáles son nuestras utopías como educadores matemáticos?

Pienso en la realidad que nos habla, indistintamente, de la miseria, del desarrollo de los medios de comunicación, de la violencia, de la incorporación de las nuevas tecnologías a los currículos escolares, de la destrucción, de las comunidades indígenas y afrodescendientes luchando por la sobrevivencia de sus culturas, de la sociedad de la información, de los desplazados, de las aulas regulares,... Una realidad consecuencia, tal vez, del modelo “neo-neo”. Este modelo, según Giroux (1999),

expresa la fusión del neoliberalismo, con su énfasis en la libertad económica de la economía de mercado como prerrequisito para la libertad política, con un neoconservadurismo que, por medio de su pre-

ocupación por mantener el orden social, propone severas limitaciones a la democratización de la sociedad.

El modelo “neo-neo” trae consigo una educación para el mercado fomentando, entre otras: la exclusión; la discriminación (racismo, xenofobia, sexismo, clasismo); el irrespeto al multiculturalismo; la homogenización (regulaciones externas, traducidas en evaluaciones del educando, del docente, de la institución); el desplazamiento; y relaciones duales entre minorías y mayorías, entre formación e información. En últimas, el modelo “neo-neo” parece traer consigo el olvido de la subjetividad del ser humano.

Sin embargo, a pesar de este modelo, continúo creyendo en una educación como práctica social concreta. En una educación concebida como una *actividad práctica* — no técnica — en el sentido asumido por Aristóteles: una actividad que busca justificar su valor en lo que hace, y no solo en lo que obtiene como resultado (Contreras, 1999).

Así, de una lado, aparece la educación en la cual creo y, de otro, la educación producto del modelo “neo-neo”. Parecería, entonces, que la educación y nosotros, profesores, estuviésemos atravesando por un *momento de crisis*. Un *momento de crisis* interpretado como lo interpreta Gramsci (citado por Rigal, 1999), momento en el cual lo viejo está agonizando, o muerto, y lo nuevo todavía no acaba de nacer. Un momento que trae consigo incertezas, donde la muerte de lo viejo aniquila las viejas certezas. Un momento que trae consigo fragmentaciones, donde lo vigente está en pedazos y no se sabe como recomponerlo. Momento de crisis que hace con que el *profesor de la vida real* aumente los constantes dilemas, angustias, decepciones y sufrimientos que hacen parte de su quehacer cotidiano pedagógico. Cabe entonces preguntarnos: ¿cuáles son los *futuros posibles* para enfrentar ese momento de crisis? ¿Cómo orientar nuestros programas de *formación* inicial y/o continuada, para que los profesores asuman ese momento de crisis?

A la sombra de esa realidad, en algunos programas de formación inicial de matemáticas, entre ellos el de la Licenciatura en Matemáticas de la Universidad Industrial de Santander (UIS) —pensando en una propuesta que ayude a superar el *cuadrivium* compuesto por contenido matemático, pedagogía/didáctica general, pedagogía/didáctica matemática y realidad— estamos proponiendo asignaturas que

den posibilidades a los estudiantes de describir, de familiarizarse y, principalmente, de comprender los contextos sociohistóricos y sociopolíticos actuales de las instituciones escolares. En el caso de la licenciatura mencionada, estas asignaturas son “Seminario II: Matemática y Sociedad”, y, “Seminario IV: Problemática Social”. En ellas, además de discutir sobre tópicos como matemática y consumo, etnomatemática (D’Ambrosio, 1998; 2001), matemática y tecnologías, contexto sociopolítico colombiano y mundial, entre otros, los estudiantes visitan algunas instituciones para observar y, posteriormente, describir los contextos sociohistóricos y sociopolíticos de las mismas. Este trabajo se realiza siempre con miras a reflexionar sobre alternativas educativas, para la enseñanza de la matemática, que puedan ser desarrolladas en dichas instituciones escolares.

A la sombra de esa realidad comenzamos [continuamos] —los estudiantes de estos programas y los profesores involucrados— a apostar en otras alternativas educativas apoyadas en la pedagogía crítica (Freire, 1998; Giroux, 1999), en la escuela como comunidad de aprendizaje y en el aprendizaje dialógico (Flecha y Tortajada, 1999), en la pedagogía de la inclusión y en el respeto a la diversidad y al multiculturalismo. Alternativas educativas en donde la profesionalización docente es causa y consecuencia, al mismo tiempo, de la necesidad de la reflexión e investigación sobre la práctica pedagógica. Alternativas educativas en donde la lectu-

ra y la escritura son concebidas como ejercicios constitutivos de la subjetividad humana. Alternativas educativas, para la enseñanza de la matemática, apoyadas en la etnomatemática.

Referencias bibliográficas

- ANGULO RASCO, J.F.; BARQUIN RUIZ, J.; PÉREZ GÓMEZ, A.I. (Ed.). (1999). *Desarrollo profesional del docente: política, investigación y práctica*. Madrid: Akal.
- CONTRERAS, J. (1999). El sentido educativo de la investigación. In: ANGULO RASCO, J.F.; BARQUIN RUIZ, J.; PÉREZ GÓMEZ, A.I. (Ed.). *Desarrollo profesional del docente: política, investigación y práctica*. Madrid: Akal.
- D’AMBROSIO, U. (1998). *Etnomatemática*. 4 ed. São Paulo: Ática, 1998.
- _____. *Etnomatemática: elo entre as tradições e a modernidade*. Belo Horizonte: Autêntica, 2001.
- FLECHA, R; TORTAJADA, I. (1999). Retos y salidas educativas en la entrada de siglo. In: IMBERNÓN, F. (Org.). *La educación en el siglo XXI, los retos del futuro inmediato*. Barcelona: Graó.
- FREIRE, P. (1998). *Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa*. 7 ed. São Paulo: Paz e Terra, (original de 1996).
- _____. (2000). *Pedagogia da indignação: cartas pedagógicas e outros escritos*. São Paulo: Editora Unesp.
- FONTANA, R.C. (2000). *Como nos tornamos professoras?* Belo Horizonte: Autêntica, 2000.
- GIROUX, H. (1999). Pedagogía crítica como proyecto de pedagogía ejemplar: cultura y política en el nuevo milenio. In: IMBERNÓN, F. (Org.) *La educación en el siglo XXI, los retos del futuro inmediato*. Barcelona: Graó.
- RIGAL, L. (1999). La escuela crítico-democrática: una asignatura pendiente en los umbrales del siglo XXI. In: IMBERNÓN, F. *La educación en el siglo XXI, los retos del futuro inmediato*. Barcelona: Graó.

Metas curriculares en la educación estadística

UNIVERSIDAD
PEDAGÓGICA NACIONAL

FELIPE FERNÁNDEZ
fjfernandez@uni.pedagógica.edu.co

Dentro de la educación matemática, el área de enseñanza y aprendizaje de la estadística tiene una importancia primordial. En prácticamente todos los países del mundo, entre ellos Colombia, ya se están planteando programas de desarrollo curricular a nivel de la educación media e incluso a nivel de primaria, que hacen explícita la enseñanza de temas relacionados con conceptos y temas de la “estocástica”¹. Estos programas curriculares re-

conocen que la educación estadística hace parte de la formación integral del ciudadano.

Desde la perspectiva de las disposiciones educativas gubernamentales colombianas, en un breve repaso a la situación de la educación estadística escolar, encontramos que los programas del decreto 080 de 1974, para los seis años del entonces llamado bachillerato, ya incluían unidades de estadística. Posteriormente, los programas de la renovación curricular del decreto 1002 de 1984 incluían lo que allí se llama “sistemas de datos”, desde primero a noveno grado. Actualmente, encontramos referen-

¹ Se utiliza el término “estocástica” para referirse a la estadística y a la probabilidad de manera simultánea. En general se hablará de “educación estadística”, para hacer referencia a la “educación estocástica”