

## **LA REALIDAD Y SITUACIÓN DEL DOCENTE DE MATEMÁTICAS**

**Modalidad de participación: Conferencia**

**PhD. Alfonso Jiménez Espinosa**

**Profesor Titular, Facultad de Ciencias y Facultad de Educación**

**Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia**

**Grupo de Investigación PIRÁMIDE**

**Línea de Investigación Formación de Profesores**

### **RESUMEN:**

Frente a la problemática de la educación, el Estado Colombiano ha implementado programas de reforma, generalmente sin una reflexión seria y sistemática, sino atendiendo solamente a factores externos, a veces de moda o a estudios en áreas técnicas, o peor aún por la exigencias de las agencias de financiamiento externo. Así los programas en educación se han venido modificando: en la década de los años setenta, la universalización de la educación, a través de la ampliación de la cobertura; en la de los ochenta la Renovación Curricular; y desde la de los noventa el mejoramiento de la calidad, aspecto que sin duda es fundamental, pero como se ha concebido, resulta disfrazado en el verdadero propósito: la búsqueda de la eficiencia y de la eficacia, de tipo administrativo para la reducción de costos, pues parece que para nuestros gobiernos la educación no es una inversión sino un costo muy elevado. Para esto último se han hecho varias cosas, -que como se ve, de acuerdo con la última norma que da autonomía a los centros educativos para implementar su propio sistema de evaluación frente al fracaso evidente en esa materia, son por ensayo y error-, como la descentralización y reorganización administrativas, la reducción de los períodos de vacaciones; el aumento de tareas de tipo burocrático-administrativo a los docentes, la evaluación docente y la reestructuración de las escuelas normales y las facultades de educación. Otro aspecto es el permanente cambio de un discurso del Ministerio, distante de los docentes, en aspectos como la evaluación por logros, la promoción automática y la promoción flexible, el logro de estándares de calidad y la formación por competencias. Pero como se ha evidenciado en todas las reformas del sistema educativo, los docentes, los verdaderos artífices, con alguna posibilidad para que la educación cambie y mejore, han sido olvidados y desconocidos. De esta forma conviene reflexionar sobre aspectos

como: cuál es la verdadera condición de los docentes y sobre qué elementos podrían aportar los docentes para que la escuela se transforme. Así, el objetivo de esta charla es analizar la condición de los docentes de matemáticas y las posibilidades que ellos sean un instrumento de cambio de la educación.

**PALABRAS CLAVE:** profesor, matemáticas, condición del docente, reformas, eficiencia, transformación de la escuela.

### **ALGUNOS ASPECTOS TEÓRICOS:**

Desde tiempos remotos se ha considerado a la educación como el eje transformador de cualquier sociedad y de alguna forma éstas han intentado, generalmente con poco éxito, transformar primero los sistemas educativos. La eterna dificultad está en cómo se debe hacer. Siempre se insiste en implementar reformas de arriba hacia abajo, desde los dirigentes hacia los dirigidos, que resultan ajenas a la propia institución educativa y que los docentes siempre la ven como algo impuesto y que nada, o muy poco tienen que ver con la problemática que ellos diariamente enfrentan. Esta es la causa por la que todos los intentos de reforma se quedan en las buenas intenciones, en últimas, en el papel. De esta manera, por qué no intentar otra forma, y que las cosas se den en el orden inverso, partiendo de la transformación desde el interior de las instituciones. Cómo no intentar que sean los protagonistas quienes se conviertan en los artífices del cambio.

Viendo las cosas de esta manera, no se necesitaría “importar o copiar reformas”, lo cual no implicaría cerrar los ojos a realidades externas que ocurren en un mundo globalizado, sino que los posibles avances en la búsqueda de luces en el fondo del túnel serán más auténticas y acordes con las sentidas necesidades propias, tanto locales como regionales y nacionales. Esto no es una novedad, si se tiene en cuenta que desde los años setenta Stenhouse (1996) afirmaba que serían los maestros quienes transformarían la escuela, entendiéndola. ¿Y a quién más apropiado corresponde entender la escuela y transformarla que a quienes en ella conviven? Pero para esto los docentes deben tener condiciones que les den protagonismo, decoro y gusto por lo que hacen: educar.

Los rápidos cambios que se dieron en el mundo moderno, en función de los avances del conocimiento y de la tecnología, llevaron a la disminución de la credibilidad de las bases del conocimiento tradicional fundamentado de “verdades y certezas”, lo que condujo también a profundos cambios en el mundo de la educación, básicamente desde los propios objetivos educativos (Jiménez, 2005). Esa crisis de

objetivos [...] se abordó a través de una respuesta típicamente moderna, la cual depositaba una fe científica en un aparato tecnológico de medidas de eficiencia y de eficacia supuestamente conocida y neutra (Hargreaves, A. 1998. p. 65). En ese caso de la introducción de la eficacia en la educación, sucedió algo que sucede frecuentemente, [...] las soluciones de hoy se transforman muchas veces en los problemas del mañana (Ibid.).

En el mundo posmoderno de hoy esa crisis de objetivos educativos es mucho más fuerte y por eso el profesor enfrenta innumerables dificultades. Tales dificultades en nuestro país se aumentan por los graves problemas sociales y de violencia que todos conocemos. En el trabajo con profesores de educación básica y media, las quejas frente a esta problemática que enfrentan, es constante. Los profesores se sienten incómodos y no pueden encontrar mucho sentido para su práctica si esta está centrada sólo en los resultados finales (eficacia). De esta forma, cuando los educadores reflexionan sobre los innumerables problemas que enfrentan, piensan más en lo que deben hacer para promover valores, como justificación de su práctica. Según Contreras, J., (199 p. 454)

*Es en este sentido, en el que se ha señalado desde distintas fuentes, que la educación es una actividad que tiene características de práctica moral y no de práctica educativa. Es, en términos de Aristóteles, una actividad práctica, no técnica. Esto quiere decir, que la educación es la actividad que procura justificar su valor en lo que hace, y no sólo en lo que obtiene como resultado.*

La búsqueda de la eficacia lleva a que los profesores simplemente “apliquen” la teoría producida en la universidad y en el mundo académico. Según Schön (1982), eso sucede porque en la universidad el conocimiento se ve generalmente como de naturaleza científica y experimental y los saberes de sus profesores son estructurados y fundamentados bajo la perspectiva de la Racionalidad Técnica e Instrumental (que en la práctica se llamó Tecnología Educativa). Entretanto, ese tipo de conocimiento no funciona en la práctica escolar ya que aquel conocimiento científico fue pensado para una escuela idealizada muy diferente de la escuela real y verdadera.

Esa forma de educación es consecuencia de aquella concepción que ve la enseñanza como un proceso lineal y sólo en un sentido. En el caso de la formación continuada, por ejemplo, la universidad y los técnicos siempre actuaron de esa forma,

pensando que los profesores de básica y media sólo podrían enseñar a sus alumnos, pero, a ellos, no tenían nada a enseñarles.

En ese enfoque todo se reduce a la reproducción de unos conocimientos acabados, que se transforman en algo sin gracia y sin valor alguno, tanto para los profesores de básica y media en formación continuada como para sus alumnos, por la reproducción descontextualizada que se hace. En ese tipo de formación, el aprendizaje con el otro no es tenido en cuenta y la reciprocidad no existe. De esta forma, los profesores, así participen de programas de formación continuada, siguen orientando su trabajo basados en la intuición y en los saberes de la tradición pedagógica (Jiménez, 2005).

Para Fiorentini, et al. (1999. p. 36), ese paradigma de la Racionalidad Técnica, que favorece la separación entre el mundo de la investigación y el de la práctica, se reveló inadecuado para promover los cambios necesarios en la práctica pedagógica del profesor, por dos razones al menos:

*La primera de ellas es que los conocimientos, en ese paradigma, eran producidos generalmente de forma idealizada o fragmentada privilegiando solo uno u otro aspecto del proceso de enseñanza y de aprendizaje. La segunda es que esos conocimientos eran transpuestos en conocimientos curriculares o pedagógicos sin que los propios docentes participasen de este proceso y, sobre todo, sin que fuesen considerados los conocimientos de la experiencia producidos por los profesores al realizar su trabajo docente en los diferentes contextos.*

Hoy en día hay una amplia gama de investigaciones que muestran la inadecuación de implementar cambios y reformas en la institución escolar tomando modelos administrativos o intentando que los profesores “apliquen” resultados obtenidos en cierto tipo de investigaciones. Pese a lo anterior, uno de los problemas que persiste es el profundo distanciamiento entre la formación inicial y continua de los profesores, como lo destacan Cooney & Krainer, para quienes desafortunadamente existe un gran abismo entre los dos, que perjudica cualquier programa de reforma ya que, justamente, la escuela perpetúa un clima contrario a dichas reformas, eliminando cualquier posibilidad de que los profesores que comienzan su carrera la emprendan (Jiménez, 2005).

Según Jiménez (2002), una de las dificultades más grandes para emprender cualquier reforma es la individualidad y el egocentrismo de los docentes. La comunicación entre ellos, en el ambiente de trabajo, generalmente sucede como algo superficial y breve, y es, en la mayoría de las veces, insatisfactoria. Una alternativa, según Krainer (En Jiménez, 2002), sería encontrar caminos provechosos para un intercambio de conocimientos, promoviendo la cultura de la comunicación y del diálogo. Los profesores poseen ideas y saberes valiosos. El problema es que esos saberes e ideas, debido al aislamiento existente entre los profesores, no son socializados y mucho menos sistematizados.

Las causas del aislamiento e individualismo entre los docentes tiene, según Hargreaves (En Jiménez, 2006, p. 108), explicaciones vinculadas a dos tipos de factores: personales y sociales. En el primero y más tradicional, el individualismo se asocia a la desconfianza, a los comportamientos defensivos, a la ansiedad y a los fracasos de los profesores, esto es, a problemas más de orden individual o psicológico. Sin embargo, ese autor cree más en el segundo tipo de factores. Estos se refieren a las características de la cultura profesional y que son propios de los locales de trabajo y del propio sistema educativo, de modo que el profesor opta o prefiere aislarse “para poder dar mejores resultados” de su compromiso de educador. Frente a esto, se reformula la interpretación o explicación para el individualismo de los profesores encarándolo [...] *no tanto como una debilidad personal, sino más como una economía racional de esfuerzo y una organización de prioridades realizadas en un ambiente de trabajo fuertemente presionado y obligado.*

## REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- BOAVIDA, A. M., PONTE, J. P. Investigación colaborativa: potencialidades e problemas. In: GTI (Ed.). *Refletir e investigar sobre a prática profissional*. Lisboa: APM, 2002. p. 42-55.
- CONNELLY, F. M., CLANDININ, D. J. Relatos de experiência e investigação narrativa. In: LARROSA, J et al. *Déjame que te cuente: ensayos sobre narrativa y educación*. Barcelona: Editorial Alertes, 1995.
- CONTRERAS, J. El sentido educativo de la investigación. En: *Desarrollo profesional del docente: Política, investigación y práctica*. Angulo, J., Barquín, J. Y Pérez A. (Eds). Madrid: Ediciones Akal, 1999.
- EISNER, Elliot W. *El ojo ilustrado: Indagación cualitativa y mejora de la práctica educativa*. Barcelona: Paidós, \_\_\_\_

- FEDERICI, C., MOCKUS, A., CHARUM, J., GRANÉS, J., CASTRO, M., GUERRERO, B. Y HERNANDEZ, C. La cientificidad en educación. *Revista Colombiana de Educación*, N° 14, II semestre, pp. 69-90, 1984.
- FIORENTINI, Dario. Pesquisar práticas colaborativas ou pesquisar colaborativamente? In: BORBA, M. C. ARAUJO, J. L. (Org.). *Pesquisa Qualitativa em Educação Matemática*. Belo Horizonte: Autêntica, 2004.
- FIORENTINI, D., NACARATO, A. M., PINTO, R. A. Saberes da experiência docente em matemática e educação continuada. *Quadrante: Revista teórica e de investigação*, Lisboa: APM, v. 8, N 1-2, p. 33-60, jan. – dez. 1999.
- FIORENTINI, D., SOUZA JR., MELO, G. F. A. Saberes docentes: um desafio para acadêmicos e práticos. In: GERALDI, C. M. G., FIORENTINI, D., PEREIRA, E. M. A. (Org.). *Cartografias do trabalho docente: professor(a)-pesquisador(a)*. Campinas: Mercado de Letras e ALB, 1998.
- FREIRE, Paulo. *Pedagogia da indignação: cartas pedagógicas e outros escritos*. São Paulo: Editora UNESP. 1ª reimpressão, 2000.
- GIROUX, Henry. *Los profesores como intelectuales: hacia una pedagogía crítica del aprendizaje*. Barcelona: Paidós, 1990.
- HAMMER, D., SHIFTER, D. *Practices of inquiry in teaching and research*. Mimeografado.
- HARGREAVES, Andy. *Os professores em tempos de mudança: o trabalho e a cultura dos professores na idade pós-moderna*. Lisboa: Mc-Graw-Hill de Portugal, Ltda, 1998.
- JIMÉNEZ, E. Alfonso. *Quando professores de Matemática da escola e da universidade se encontram: re-significação e reciprocidade de saberes. Tese de doutorado*. Campinas (São Paulo - Brasil): FE/Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP), 2002.
- \_\_\_\_\_. *Formación de profesores de matemática: aprendizajes recíprocos escuela-universidad*. Tunja: Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia. Buhos Editores, 2005.
- KEMMIS, Stephen. *El curriculum: más allá de la teoría de la reproducción*. Madrid: Ediciones Morata, 1988.
- LARROSA, J. Leitura, experiência e formação. In: COSTA, M. (Org.). *Caminhos investigativos: novos olhares na pesquisa em educação*. Porto Alegre: Mediação, 1996. p. 134-161.
- LITTLE, S. L. COCHRAN-SMITH, M. Aprender de la investigación de los docentes: una tipología de trabajo. In: ANGULO RASCO, J. F. ET AL. *Desarrollo profesional del docente: política, investigación y práctica*. Madrid: Ediciones Akal, 1999. p. 320-338.
- LUCIO; Ricardo. Educación y Pedagogía, Enseñanza y Didáctica: diferencias y relaciones. *Revista de la Universidad de la Salle* – Julio 1989. Año XI N° 17. pp. 35 – 46.
- MORIN, Edgar. *Introdução ao pensamento complexo*. Lisboa: Sociedade Astória, Ltda. 1990.
- NACARATO, A. M. Educação continuada sob a perspectiva da pesquisa-ação: currículo em ação de um grupo de professoras ao aprender ensinando geometria. 2000. 323p. *Tese (Doutorado em Educação: Educação Matemática)* – Faculdade de Educação, Universidade Estadual de Campinas, Campinas.
- PINTO, R. A. Quando professores de matemática tornan-se produtores de textos escritos. 2002. 246p. *Tese (Doutorado em Educação: Educação Matemática)* – Faculdade de Educação, Universidade Estadual de Campinas, Campinas.

PONTE, J. A. A educação matemática em Portugal: os primeiros passos de uma comunidade de investigação. *Quadrante*, Lisboa (Portugal): APM, v. 2, N. 2, p. 95-125, 1993.

\_\_\_\_\_. A investigação sobre o professor de matemática: problemas e perspectivas. In: SEMINÁRIO INTERNACIONAL DE PESQUISA EM EDUCACAO MATEMÁTICA, 1., 2000, Serra Negra. *Anais*. Serra Negra: SBEM, 2000. 27p. (texto no publicado).

\_\_\_\_\_. *Investigar a nossa própria prática*. In: GTI (Ed.). Refletir e investigar sobre a prática profissional. Lisboa: APM, 2002. p. 5-28.

SCHÖN, Donald. *La formación de profesionales reflexivos: Hacia un nuevo diseño de la enseñanza y el aprendizaje en las profesiones*. Barcelona: Ediciones Paidós. 1992.

SHULMAN, L. Those who understand: the knowledge growths in teaching, In: *Educational Research*, fev., pp. 4 -14. 1992.

STENHOUSE, Lawrence. *La investigación como base de la enseñanza*. Madrid: Morata, 1996.