

UNA MIRADA AL PROCESO DE TRANSICIÓN AL SISTEMA EDUCATIVO BOLIVARIANO*

A LOOK AT THE PROCESS OF TRANSITION
TO THE BOLIVARIAN EDUCATION SYSTEM

UM OLHAR SOBRE O PROCESSO DE TRANSIÇÃO
PARA O SISTEMA DE EDUCAÇÃO BOLIVARIANA

OLGA PORRAS
porras@ula.ve
Universidad de Los Andes.
Facultad de Ciencias.
Mérida, Edo. Mérida. Venezuela.



Fecha de recepción: 07 de diciembre de 2010
Fecha de aprobación: 13 de mayo de 2011

Resumen

A partir de entrevistas realizadas a docentes de un Liceo Bolivariano en la ciudad de Mérida (Venezuela), se elabora un panorama de la percepción de los entrevistados acerca del efecto que ha tenido la transición al nuevo modelo curricular sobre los procesos de enseñanza-aprendizaje de las Matemáticas. Se analizan los resultados obtenidos y se reflexiona sobre aspectos sociales e históricos del proceso educativo venezolano, y especialmente de la Educación Matemática, en las últimas décadas.

Palabras clave: currículo bolivariano, educación matemática, transición curricular.

Abstract

After interviewing a Bolivarian school teachers in the city of Mérida (Venezuela), is made a picture of the perception held by those interviewed about the effect of the transition to the new curriculum model on the processes of teaching and learning of mathematics. Analyses the results obtained and he reflects on social and historical aspects of the Venezuelan educational process, and especially in the mathematics education in recent decades.

Keywords: Bolivarian curriculum, mathematics education, curricular transition

Resumo

Depois de entrevistar um professores Bolivariana na cidade de Mérida (Venezuela), é feita uma imagem de percepção realizada pelos entrevistados sobre o efeito de transição para o novo modelo de currículo sobre os processos de ensino e aprendizagem de matemática. Analisa os resultados obtidos e ele reflete sobre os aspectos sociais e históricos do processo educativo venezuelano e especialmente na educação matemática nas últimas décadas.

Palavras-chave: Currículo Bolivariano, educação matemática, transição curricular.

INTRODUCCIÓN



El estudio del fenómeno de la compleja, y muchas veces conflictiva, relación múltiple entre investigadores y teóricos de la Educación, funcionarios del Estado encargados de la generación de políticas educativas, y docentes en ejercicio, encuentra en la actual realidad educativa venezolana un espacio idóneo para la observación y la reflexión.

Este trabajo presenta los resultados de tal ejercicio de observación y reflexión sobre el caso particular de un liceo de la ciudad de Mérida (Venezuela) y su transición a su condición de Liceo Bolivariano. Dicha transición implica una reestructuración curricular, en un sentido amplio y profundo, de todas las asignaturas. Se infiere el impacto de esa transición sobre los procesos de enseñanza-aprendizaje de la Matemática en esa institución, a partir del análisis del discurso de una muestra de 4 docentes, entrevistados en torno al tema.

Durante la primera mitad de la década que se inicia en el año 2001, algunas instituciones públicas de educación básica y media fueron seleccionadas por el Ministerio de Educación, Cultura y Deportes para constituirse en centros “pilotos” para la ejecución de políticas educativas diseñadas en torno a una concepción curricular radicalmente distinta a la que regía los diseños curriculares para estos niveles de educación hasta entonces.

En el caso de los liceos pilotos, éstos se han denominado “Liceos Bolivarianos”. El Liceo Bolivariano seleccionado para este estudio inicia su transición hacia la implementación de los cambios curriculares exigidos por las directrices emanadas del Ministerio de Educación, Cultura y Deportes, en el año 2005.

Las actividades que me permitieron obtener un registro de la visión de los docentes de Matemáticas sobre la transición en cuestión, visión que considero necesario conocer para realizar una primera aproximación al fenómeno, fueron:

- Entrevistas personales con 3 docentes de Matemáticas del liceo.
- Entrevista con un docente del área de Física del liceo, quien ha ejercido un liderazgo entre sus pares, como orientador del proceso de puesta en práctica de los cambios curriculares mencionados.

En lo que sigue, se presenta una breve exposición del contexto educativo en el cual se despliega el proceso de transición observado. Luego, se resumen los resultados de las observaciones realizadas a partir de las actividades señaladas arriba y, por último, se exponen las conclusiones alcanzadas a partir de la información recabada y las reflexiones motivadas por ésta.

1. CONTEXTO EDUCATIVO

La entrada del Currículo Bolivariano (me refiero a las directrices curriculares contenidas en el documento *Sistema Educativo Bolivariano, versión preliminar*, emanado el 21 de agosto de 2007 de la Dirección General de Currículo del Ministerio del Poder Popular para la Educación, Gobierno Bolivariano de Venezuela) en el escenario del contexto educativo venezolano, está signada por una serie de factores que ilustran esa compleja relación entre investigadores de la Educación, responsables del diseño curricular oficial y docentes en ejercicio, a la cual nos referimos antes.

En primer lugar, el espíritu que inspira muchos de los principios expresados en el Currículo Bolivariano, y buena parte de su contenido, responde a tendencias surgidas en el ámbito educativo internacional durante las últimas décadas, a partir del reconocimiento de la necesidad de superar un modelo de currículo no integrado (Orta y Useche, 2000).

El modelo que ha sido predominante en la Educación Básica y Media en Occidente desde hace por lo menos un siglo, concibe la enseñanza de cada área del conocimiento aislada de la enseñanza de las demás disciplinas; incluso, muchas veces se concibe el aislamiento de los distintos temas de un área particular como la mejor manera de abordar su enseñanza. Ya en 1895, John Dewey (1859-1952), en su libro *Psicología del número*, propone una integración entre todas las disciplinas para su enseñanza (D'Ambrosio, 2004).

Como reacción frente a un modelo de enseñanza que ha mostrado sus deficiencias, surge la conciencia, cada vez más generalizada, de la necesidad de cultivar una visión holística del mundo en que vivimos y, a su vez, la tendencia curricular de vincular disciplinas distintas en los procesos de enseñanza y aprendizaje desde los primeros niveles de la educación formal.

Se debe mencionar el ejemplo de la enseñanza basada en proyectos, decretada para la Escuela Básica en Venezuela en 1997 como parte de la llamada Reforma Educativa Venezolana. Este modelo curricular, avalado ampliamente por académicos especialistas en Educación Básica, encierra la aspiración de lograr iniciar al niño en edad escolar en la adquisición de destrezas y habilidades, apropiación de conceptos, desarrollo de actitudes, descubrimiento de aptitudes, cultivo de valores humanos, etc., a partir del estudio multidisciplinario de fenómenos particulares de su entorno social y/o ambiental (Linares, s.f.).

Claramente, se trata de un modelo cuya adecuada puesta en práctica resulta ser de una gran exigencia para los docentes formados en una cultura educativa de principios del siglo XX desde su paso por la Escuela Básica hasta su egreso de la universidad. Se ha investigado acerca de las actitudes, frente a este modelo curricular, de los docentes de la Escuela Básica venezolana (Hernández y Pargas, 2005).

Desgraciadamente, se ha partido del supuesto de que un docente cuya práctica rutinaria está desprovista de creatividad y se apoya casi exclusivamente en métodos como la exigencia de memorización de la información transmitida se transformará necesariamente en un docente creativo, como consecuencia de la adhesión a un nuevo paradigma educativo. La realidad es que, aún los docentes convencidos de las bondades del nuevo modelo curricular, y con las mejores intenciones de ponerlo en práctica, muchas veces ven frustradas sus intenciones por razones muy diversas, que se podrían considerar como señales de la inercia propia del sistema educativo. Hablamos del sistema educativo formal considerado como el conjunto conformado por: la filosofía que sustenta sus diseños curriculares y prácticas en general; el currículo escolar; toda la estructura organizativa del mismo; los individuos que participan en él (estudiantes, docentes, padres y demás familiares de los estudiantes, directivos, administradores curriculares, etc.); los modos de relacionarse establecidos por las normas y por las costumbres tradicionalmente acatadas, explícita o implícitamente, por todos ellos; en suma, lo que se podría llamar la *cultura educativa*.

Se ha reconocido (Gil y Guzmán, 1993) la importancia de advertir, en todo sistema educativo, la natural resistencia al cambio que, por lo demás, ofrece cualquier

sistema vivo sano, resistencia asociada a su instinto de supervivencia. El sistema educativo, como tal, íntimamente ligado a la cultura de un grupo social, no escapa a esa casi obligatoria resistencia al cambio, resistencia que no es necesariamente explícita y, con frecuencia, ni siquiera voluntaria por parte de los individuos que la ejercen.

El Currículo Escolar Bolivariano hereda buena parte de las tendencias y principios educativos que se intentaron introducir en la Escuela Básica con la Reforma del año 1997. Además, incorpora principios que, en el campo de la Educación Matemática, fueron expuestos por Ubiratan D'Ambrosio como orientadores del programa que se denominó "Etnomatemática" (D'Ambrosio, 2002). En particular, se expresa en el documento *Sistema Educativo Bolivariano* el principio de "unidad en la diversidad", el cual constituye uno de los principios de la Etnomatemática, como programa educativo y de investigación: "La concepción del Currículo General asegura la unidad del Sistema Educativo Bolivariano y su contextualización regional y flexibilidad en las instituciones educativas, enfatiza el reconocimiento de la diversidad de sujetos y espacios culturales, así como de la pertinencia sociocultural; los contenidos de la educación son mediados por éstos."

El programa propuesto por la Etnomatemática está fundamentado en una postura filosófica muy particular frente a la Matemática como disciplina generadora de conocimiento y, por lo tanto, frente a la Educación Matemática. Esta postura está sólidamente sustentada desde el punto de vista conceptual, histórico, epistemológico y cognitivo. Internacionalmente, ha despertado un genuino interés en la comunidad académica. Se trata de una tendencia que implica, entre otras cosas, una transformación profunda de los objetivos de la enseñanza de la matemática, y por ello no se pueden pasar por alto las dimensiones de las dificultades inherentes a su puesta en práctica por parte de docentes formados en una cultura educativa radicalmente ajena a la filosofía que sustenta a la Etnomatemática.

Los Liceos Bolivarianos parecen estar reflejando el conflicto presente en la mayor parte de los procesos de puesta en práctica de una transformación curricular basada en principios que gozan de un amplio consenso entre los teóricos de la educación y que constituyen reformas profundas que van mucho más allá de las modificaciones de contenidos programáticos y métodos de enseñanza. Estos principios sustentan unas prácticas curriculares diseñadas por organismos oficiales que, con frecuencia, ignoran o pretenden ignorar el contexto de cultura educativa en el cual los desean insertar.

El sistema educativo, por su parte, reacciona con la natural resistencia que le es propia, dado su carácter de pro-

ceso cultural. Se arriesga así a toda una generación de estudiantes, o a veces a más de una, a sufrir las consecuencias de una fractura, una especie de caos curricular, que podría evitarse si se acompañara la inserción del cambio curricular de un prolongado, continuo y sólido soporte teórico-práctico que haría posible su supervivencia frente a (o su convivencia con) las fuerzas poderosas de la inercia manifestada en los niveles social, institucional y personal. Veremos en la sección siguiente el sentido de supervivencia del sistema que cobra esa inercia en el caso estudiado.

2. ENTREVISTAS

Se realizaron entrevistas a 4 docentes de la institución seleccionada, todos ellos con más de 10 años de servicio. Tres de ellos se desempeñan en las áreas de Matemáticas y Física (los designaremos con las letras D, N, L). El cuarto docente, trabaja en el área de Física, y lo designaremos con la letra C. En estas entrevistas semiestructuradas se plantearon 6 preguntas a los docentes D, N y L, concernientes a aspectos relevantes para la enseñanza de la Matemática del proceso de transición a Liceo Bolivariano que se lleva a cabo en la institución.

Los entrevistados tomaron estas preguntas como punto de partida para expresar sus opiniones y relatar algunas de sus experiencias como docentes en las áreas de Física y/o Matemáticas, en el marco de la transformación curricular iniciada en el año 2005.

El docente C fue elegido para una entrevista especial por su papel como promotor de actividades de apoyo al proceso de transformación curricular; se le pidió que relatará su visión del proceso desde sus inicios hasta su situación actual.

Las preguntas planteadas a los docentes D, N y L fueron las siguientes:

a. *¿Considera usted que ha recibido la preparación adecuada (formación académica, charlas, talleres, etc.) para cumplir con las exigencias del nuevo Currículo Bolivariano?*

b. *¿Cómo concibe usted la integración de la Matemática con otras áreas del conocimiento?*

c. *¿Considera usted que la comunicación y apoyo mutuo entre los docentes del liceo ha favorecido la puesta en práctica del Currículo Bolivariano?*

d. *¿Cómo percibe usted la magnitud de la resistencia en la comunidad educativa del liceo a los cambios requeridos por el nuevo currículo?*

e. *¿Cuál ha sido, desde su punto de vista, la mayor dificultad que enfrenta el proceso de enseñanza-aprendizaje de la Matemática frente al nuevo currículo?*

f. *¿En qué situación se encuentra en este momento el proceso de transición hacia la implantación del nuevo currículo?*

Docente D

La docente D posee una sólida formación académica y una dilatada experiencia en la enseñanza de la Matemática; es reconocida en la institución por su alta motivación hacia el logro del aprendizaje significativo de sus estudiantes y actualmente ocupa el cargo de subdirectora del Área Académica del liceo.

Resumimos el contenido de sus respuestas a continuación:

a. *¿Considera usted que ha recibido la preparación adecuada (formación académica, charlas, talleres, etc.) para cumplir con las exigencias del nuevo Currículo Bolivariano?* Respuesta: Ha habido pocos talleres de formación específica para el desarrollo de las destrezas y conocimientos requeridos del docente por el nuevo currículo. Tanto la formación académica de los docentes como su experiencia previa en el ejercicio carecen de los elementos formativos básicos necesarios para lograr integrar satisfactoriamente los contenidos matemáticos de los programas con los de otras asignaturas.

b. *¿Cómo concibe usted la integración de la Matemática con otras áreas del conocimiento?* Respuesta: Hay temas, entre los contenidos de los programas de Matemáticas, que son susceptibles de ser tratados como lo exige la concepción del currículo bolivariano, de manera integrada a otras disciplinas como la Física, la Biología, las Ciencias Sociales, etc. Sin embargo, hay otros temas matemáticos que deben abordarse con el objetivo de ejercitar y desarrollar la capacidad de abstracción del estudiante; sus conexiones con otras disciplinas son de una dificultad tal que resulta contraproducente intentar establecerlas en ese nivel de la educación.

c. *¿Considera usted que la comunicación y apoyo mutuo entre los docentes del liceo ha favorecido la puesta en práctica del Currículo Bolivariano?* Respuesta: La escasa o nula comunicación entre docentes encargados de los distintos cursos, bien sean de un mismo nivel o de distintos niveles, entorpece la correcta aplicación de un currículo flexible. Esta manera de trabajar cada docente, aisladamente de sus colegas de la misma área, constituye un ejemplo de prácticas tradicionales que no se han logrado superar.

d. *¿Cómo percibe usted la magnitud de la resistencia en la comunidad educativa del liceo a los cambios requeridos por el nuevo currículo?* Respuesta: La resistencia al cambio se ha manifestado en el Liceo por diversas razones, entre las que destacan: 1) razones político-partidistas, que dejan fuera de consideración los planteamientos de las nuevas políticas educativas; 2) el apego a métodos de enseñanza que son producto de una visión particular del proceso educativo por parte de los docentes con mayor número de años de servicio, visión que no se desea revisar ni mucho menos cuestionar; 3) la falta de formación adecuada y de orientación oportuna en torno a las nuevas concepciones curriculares; 4) los cambios propuestos con relación a los procesos de evaluación del rendimiento estudiantil han generado resistencia entre docentes y estudiantes.

e. *¿Cuál ha sido, desde su punto de vista, la mayor dificultad que enfrenta el proceso de enseñanza-aprendizaje de la Matemática frente al nuevo currículo?* Respuesta: Muchos de los proyectos diseñados para la integración de las Matemáticas con otras disciplinas, utilizan elementos de la Estadística, área en la cual se requiere reforzar los conocimientos de los docentes, de modo que éstos dispongan de las herramientas necesarias para hacer posible la aplicación de esta disciplina más allá de los usos más elementales.

f. *¿En qué situación se encuentra en este momento el proceso de transición hacia la inserción del nuevo currículo?* Respuesta: En este momento, se están organizando en el liceo unas jornadas de reflexión curricular para la asignatura de Matemáticas, en las cuales deberán participar todos los docentes del área, con el objeto de revisar lo que se ha estado haciendo en estos últimos años en el contexto del nuevo currículo, tomar conciencia de que hay temas de Matemáticas que no pueden quedar por fuera de la planificación y lograr un acuerdo en la ubicación que deben tener estos temas en cada nivel. Debemos crear el compromiso de comunicarnos entre los docentes, de manera que, si un docente no logró cubrir algún tema importante, lo avise al docente del año siguiente, para que se ocupe de cubrir la falta.

Docente N

La docente N posee una trayectoria amplia y, en general, muy satisfactoria para ella, como docente en Matemáticas, a juzgar por los resultados que relata haber obtenido a lo largo de su ejercicio profesional. Es una docente con una excelente formación académica, y abierta a la incorporación de elementos didácticos que tiendan a mejorar los procesos de enseñanza-aprendizaje de las Matemáticas.

a. *¿Considera usted que ha recibido la preparación adecuada (formación académica, charlas, talleres, etc.) para cumplir con las exigencias del nuevo Currículo Bolivariano?* Respuesta: Si yo pudiera resumir con dos palabras lo que, a mi juicio, ha caracterizado el proceso de transición a Liceo Bolivariano, éstas serían: traumático y desorganizado. Nadie tiene claro lo que hay que hacer.

b. *¿Cómo concibe usted la integración de la Matemática con otras áreas del conocimiento?* Respuesta: Considero que la formación matemática de nuestros estudiantes debe orientarse hacia el desarrollo de su capacidad para el pensamiento abstracto. Para ello, debe siempre partirse de lo concreto para luego realizar el ejercicio de la abstracción. Por eso, la idea de impartir los conocimientos matemáticos en vinculación con situaciones concretas es buena para introducir conceptos nuevos, pero podría implicar el descuido del ejercicio de abstracción necesario, si sólo se tratan en el aula las vinculaciones de la Matemática con lo concreto.

c. *¿Considera usted que la comunicación y apoyo mutuo entre los docentes del liceo ha favorecido la puesta en práctica del Currículo Bolivariano?* Respuesta: No creo que haya sido así. La puesta en práctica del Currículo Bolivariano en el liceo, hasta ahora, se limitó a ubicar dos docentes en un aula, por ejemplo: uno de Matemáticas y uno de Física, o uno de Biología y otro de Matemáticas, con la intención de generar así la integración entre las disciplinas. Pero no se obtuvieron resultados positivos. Por lo general, no se cumplían las 4 horas que correspondían para los dos docentes juntos. Generalmente, salía un docente del aula y quedaba el otro. La evaluación se hacía aplicando una sola prueba para ambas disciplinas, o bien haciendo una prueba para cada una, y promediando luego las dos calificaciones para obtener una sola calificación en ambas asignaturas. Por ejemplo, se podía dar el caso de un estudiante con 01 en Matemáticas, y 20 en Biología, resultando con una calificación de 10 puntos en ambas asignaturas. En 9no. grado, o tercer año, las asignaturas Matemáticas, Física, Química y Biología, se conformaron en una sola área.

d. *¿Cómo percibe usted la magnitud de la resistencia en la comunidad educativa del liceo a los cambios requeridos por el nuevo currículo?* Respuesta: Ha habido una gran resistencia al cambio, por falta de directrices claras que sirvan a los docentes de soporte para llevar a cabo la transición.

e. *¿Cuál ha sido, desde su punto de vista, la mayor dificultad que enfrenta el proceso de enseñanza-aprendizaje de la Matemática frente al nuevo currículo?* Respuesta: Precisamente la falta de orientación clara en cuanto a los métodos a emplear, pues eso ha generado una desorga-

nización que perjudica los procesos de enseñanza-aprendizaje. Ha habido un descenso en el nivel académico.

f. *¿En qué situación se encuentra en este momento el proceso de transición hacia la implantación del nuevo currículo?* Respuesta: En el año 2008, se aísla otra vez la Matemática en el aula de clases como asignatura individual, pero se exige que se desarrollen proyectos de aprendizaje, de nuevo sin directrices claras. Actualmente, funciona como un liceo convencional.

Docente L

El docente L, de muy buena formación académica y esmerada dedicación a su profesión por casi dos décadas, actualmente se desempeña como coordinador del Área de Matemáticas en la institución.

a. *¿Considera usted que ha recibido la preparación adecuada (formación académica, charlas, talleres, etc.) para cumplir con las exigencias del nuevo Currículo Bolivariano?* Respuesta: En realidad, la preparación académica de los docentes para asumir este cambio curricular es deficiente, y ha habido poco apoyo para la tarea de llevar a la práctica en el aula los lineamientos del nuevo currículo.

b. *¿Cómo concibe usted la integración de la Matemática con otras áreas del conocimiento?* Respuesta: Considero que hay temas que se pueden abordar de manera integrada con áreas afines como la Física y la Biología; pero no todo lo que requiere un bachiller, en cuanto a conocimientos matemáticos se refiere, puede adquirirlo en conexión con otras disciplinas. La Matemática que se requiere para iniciar estudios universitarios de carreras como Ingeniería o Economía, por ejemplo, exige un entrenamiento particular, orientado al desarrollo de destrezas matemáticas específicas de la disciplina.

c. *¿Considera usted que la comunicación y apoyo mutuo entre los docentes del liceo ha favorecido la puesta en práctica del Currículo Bolivariano?* Respuesta: El modo en que se intentó instaurar el modelo de enseñanza integrada en el Liceo, que consistió en ubicar dos o más docentes de asignaturas distintas en cada aula de clases, no dio buenos resultados. La comunicación entre los docentes que compartían un aula no mejoró. Muchas veces, trabajaba un rato un docente mientras el otro salía del aula, cuando la intención era que planificaran juntos y desarrollaran las actividades juntos en el aula. No se cumplían las 4 horas de clase compartida.

d. *¿Cómo percibe usted la magnitud de la resistencia en la comunidad educativa del liceo a los cambios requeridos por el nuevo currículo?* Respuesta: Hay una escasa motivación de los docentes para realizar su trabajo

y además el porcentaje de aplazados en Matemáticas ha aumentado.

e. *¿Cuál ha sido, desde su punto de vista, la mayor dificultad que enfrenta el proceso de enseñanza-aprendizaje de la Matemática frente al nuevo currículo?* Respuesta: El tipo de evaluación que requiere de una sola calificación por área ha generado muchos problemas. Por ejemplo, en 3er. año, Biología, Física, Química y Matemáticas conformaron una sola área y el estudiante recibía una sola calificación que no siempre evidenciaba sus niveles de aprendizaje alcanzados en Matemáticas. El resultado de esta situación es que ha habido un descenso en el nivel educativo del liceo.

f. *¿En qué situación se encuentra en este momento el proceso de transición hacia la implantación del nuevo currículo?* Respuesta: Se está planificando una revisión de lo que se ha venido aplicando en estos últimos años en la enseñanza de la Matemática, para superar las fallas y los errores cometidos.

Docente C

El docente C, coordinador de 4to. año en la institución, es un joven profesional de la enseñanza de la Física, con una firme convicción en la necesidad de asumir la tarea implícita en la transformación curricular exigida oficialmente. Ha liderado los procesos de transición hacia Liceo Bolivariano en la institución, y, por esta razón, la entrevista realizada a él se centró en su visión de esa transición, de las dificultades y logros alcanzados, y de la situación actual del Liceo.

Discurso del docente C

El proceso se inicia con la creación del Proyecto Educativo Integral Comunitario (PEIC) que define a cada Liceo Bolivariano. Para este fin, se aplicaron encuestas en la comunidad que habita en los alrededores del liceo (una zona urbana de unos 4 km de radio), con el objeto de detectar las principales necesidades de la región. La intención fue concebir un PEIC para el liceo que respondiera de alguna manera a esas necesidades detectadas, vinculando así la planificación académica de la institución a la realidad social inmediata circundante. El resultado de las encuestas realizadas mostró que los problemas de mayor incidencia en la población estudiada fueron: el consumo de drogas ilícitas y alcohol, y el hampa común, generadora de altos niveles de inseguridad.

En vista de que esta problemática resultó difícil de incorporar como orientadora del diseño del proyecto educativo del liceo, actualmente el PEIC está diseñado en torno a la Metodología de la Investigación sobre Plani-

ficación y Desarrollo Comunitario. Según la concepción del Liceo Bolivariano, el bachiller egresado en esta institución deberá tener una formación sólida en ese campo, la cual debe alcanzar a través de la práctica del desarrollo de proyectos diversos. Por ejemplo, en este momento, el proyecto de 5to. año se titula: *Cambio Climático y su incidencia en la crisis energética de Venezuela*.

Lo que se busca es hacer explícita la correlación de contenidos de distintas asignaturas, y esto implica un cambio en la manera de abordar esos contenidos. Por ejemplo, en el proyecto de 5to. año, mencionado antes, se estudia el mecanismo de generación de energía eléctrica en nuestro país, y allí entra la Física. Para el estudio del fenómeno del cambio climático, se ha utilizado mucho la Estadística y la Ecología.

Actualmente, se están reorganizando los contenidos de todas las asignaturas. En la evaluación ha habido un cambio de paradigmas. Debemos evaluar por áreas, y cada área incluye varias asignaturas. Esto, sin duda, es difícil y hay mucha resistencia por parte de profesores y estudiantes. Además, los horarios están más cargados. Por ejemplo, ya los estudiantes no tienen tardes libres, como las tenían en tiempos pasados, y eso también ha generado resistencia.

3. INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS DE LAS ENTREVISTAS

Para los efectos de obtener una aproximación a lo que pudiéramos llamar la visión que tienen los docentes de Matemáticas de la institución objeto de este estudio, sobre el proceso de transición a Liceo Bolivariano, centraremos nuestra atención en dos aspectos de esta visión, perceptibles a través de las entrevistas realizadas: 1) la valoración de su participación activa en el proceso de transición; y 2) la valoración de los efectos de la transición sobre los procesos de enseñanza-aprendizaje de las Matemáticas en la institución.

En cuanto al primer aspecto, se observa en los tres docentes entrevistados la misma visión de estar inmersos en un modelo curricular para el cual no están debidamente preparados. En el caso de una de las docentes entrevistadas, su uso de la expresión “traumático y desorganizado” revela con dramatismo sus sentimientos ante la experiencia vivida en el contexto académico, como docente de Matemáticas, durante el período de transición.

La crítica a la falta de apoyo institucional para la puesta en práctica de la transformación curricular se hace presente en las respuestas a varias de las preguntas, no sólo en la respuesta a la primera, lo cual refleja la magnitud del peso que ha tenido este factor en el proceso estudiado.

Por otra parte, el discurso del docente C no alude explícitamente a la preparación de los docentes de la institución para asumir los cambios requeridos por el nuevo currículo, lo cual corrobora la conjetura de que, en efecto, no ha habido un proceso continuo y efectivo de soporte académico a los docentes de Matemáticas del liceo durante el período de transición curricular.

En cuanto a las respuestas dadas a la pregunta b, observamos que éstas revelan la visión que cada docente tiene sobre uno de los aspectos centrales en la concepción del currículo bolivariano: la integración de contenidos de diversas asignaturas. Y esa visión habla también de la preparación que han tenido estos docentes en ese campo, ya sea por las vías de sus estudios formales, o de la participación en talleres organizados institucionalmente, o bien de sus experiencias personales, lecturas, reflexiones individuales, etc. Igualmente, nos revela, entre líneas, la actitud que tiene cada docente frente a ese requerimiento del nuevo currículo. En ninguno de los casos se percibe apatía o rechazo abierto ante este aspecto. Por el contrario, se percibe una reflexión en torno al punto, que bien pudiera enriquecer y darle sustentabilidad a cualquier práctica orientada a la integración de contenidos. Uso el término *sustentabilidad* para referirme a la posibilidad de mantener el desarrollo progresivo del pensamiento matemático de nuestros estudiantes, a través de una formación integradora del conocimiento. Sin ese desarrollo progresivo, las posibilidades de integrar el conocimiento matemático con el de otras disciplinas se agota rápidamente, sin lograr ir más allá de las más elementales aplicaciones de la aritmética de la escuela básica.

En relación con las respuestas dadas por los tres entrevistados a la pregunta c, sobre la comunicación y apoyo mutuo entre docentes de la institución, se percibe una visión unánime de que no se ha alcanzado superar un modo de asumir la labor docente que excluye la cooperación mutua en torno a proyectos comunes. Tal grado de arraigo tiene esta actitud frente al trabajo en aula, que, al recibir la orden de compartir ese trabajo en aula con un colega de otra disciplina, los docentes optan por asumir el trabajo “por turnos”, escapando a la exigencia de la autoridad, sin cuestionarla ni mucho menos enfrentarla abiertamente. Ahora bien, un modo de asumir y ejercer la docencia tan fuertemente fundado sobre el trabajo individual de cada maestro, cultivado por siglos, difícilmente se transforma con tan sólo emitir unas directrices con carácter de obligatoriedad. Es probable que algunos de los docentes que optaron por el desacato de las directrices, adoptando la salida del aula por turnos, no estuvieran ejerciendo un saqueo deliberado al proceso de transición. Es posible que sólo estuvieran intentando lograr que sobreviviera algo de lo que para ellos había sido, hasta entonces, la tarea de educar. Porque de otro modo, sin herramientas adecuadas

para trabajar en equipo, su trabajo en aula hubiera colapsado. Es posible que sea éste un ejemplo claro de la inercia del sistema, que no siempre es razonada y/o explícita; es simplemente un recurso de supervivencia, que puede tornarse perverso en el contexto de una transformación curricular que no lo toma en consideración.

En cuanto al punto 2), señalado antes, las respuestas de los docentes D, N y L revelan una valoración bastante negativa de la incidencia de la transición al nuevo currículo sobre los procesos de enseñanza-aprendizaje de las Matemáticas en el liceo. Mencionan descenso en el nivel académico, aumento en el número de reprobados y problemas serios en los procesos de evaluación del aprendizaje en Matemáticas.

El aspecto positivo del proceso de transición detectado en las entrevistas es la resolución institucional de revisar los programas de Matemáticas y dedicar un esfuerzo a recuperar el control de lo que ocurre en las aulas, en cuanto a los temas que se abordan. La reflexión en torno al currículo es siempre saludable.

La afirmación de la docente N, que revela su visión sobre el estado actual de la transición (“un liceo convencional”), muestra de nuevo la fuerza de la inercia que garantiza la supervivencia de un sistema. Ante el caos inminente, la institución resuelve regresar al formato tradicional de trabajo en el aula, aunque conservando la intención de realizar proyectos integradores en cada asignatura.

4. REFLEXIONES FINALES

Si las observaciones anteriores tuviesen alguna posibilidad de extrapolarse a otras instituciones educativas del país, cosa que no resulta del todo descabellada, dado el prestigio del liceo estudiado dentro de la región andina, prestigio que está asociado a su larga tradición institucional y que permitiría esperar las mejores condiciones para la transición curricular que atraviesa, tendríamos razones para considerar nefasto el efecto de la transición al Currículo Bolivariano sobre los procesos de enseñanza-aprendizaje de la Matemática en Venezuela. Este es un juicio que emito tomando en consideración la historia reciente de la Educación Matemática a nivel básico y medio en nuestro país, puesto que la misma nos ubica, en el inicio del siglo XXI, en una posición de debilidad que dificulta, mucho más de lo que cabría esperar en otras condiciones, la transición a un currículo integrador.

Entre los diversos y complejos factores históricos que confluyen para generar el estado actual de la Educación Matemática en el país, mencionaremos sólo uno, por

su importancia y su vinculación estrecha con el asunto que nos ocupa en este trabajo.

Se trata de un ejemplo reciente de intento de transformación curricular y sus consecuencias, ocurrido en la segunda mitad del siglo XX en Venezuela, para la enseñanza de la Matemática. En el año 1959, el denominado grupo Bourbaki, prestigioso grupo de matemáticos franceses, entre los cuales se encontraba Jean Dieudonné, inicia un movimiento fundado en una visión particular de lo que la Matemática había llegado a ser, y continuaría siendo en el futuro. Este movimiento logró imponer esa visión entre los diseñadores curriculares oficiales franceses, además de las comunidades de matemáticos y teóricos de la Educación en el resto de Europa y EE.UU. Se le dio el nombre de *Matemática moderna* a esta tendencia de la enseñanza de la Matemática, caracterizada por enfatizar el carácter axiomático y lógico-deductivo de la disciplina, minimizando o en muchos casos eliminando el aspecto heurístico de la misma, el cual despierta la intuición matemática a pesar de (o tal vez gracias a) la falta de rigor. Como la Geometría euclidiana es muy difícil de fundamentar rigurosamente, se eliminó de los programas de Matemáticas de la escuela básica y media.

En Europa se inicia una revisión seria de los supuestos que fundamentaron la Matemática moderna, a raíz de trabajos contundentes sobre la epistemología de la Matemática, liderizados por I. Lakatos en 1976, quien en su obra resalta la naturaleza heurística, no formal, del pensamiento matemático creativo (Lakatos, 1976), poniendo en tela de juicio la visión del grupo Bourbaki. Ya a mediados de la década de los setenta, se reconoce que los inconvenientes del nuevo programa superan las anheladas pero cuestionables ventajas que se esperaba obtener. Se fortalece, entonces, la tendencia de recuperar la Geometría en los programas de Matemáticas (Gil y Guzmán, 1993).

Mientras tanto, en Venezuela se inicia el cambio curricular para la enseñanza de la Matemática moderna en el año 1970. No hubo realmente un énfasis en el aspecto axiomático de la Matemática, como era uno de los propósitos de los propulsores del nuevo paradigma. La gran mayoría de nuestros docentes no estaban formados para ensayar con propiedad ese modelo, y el resultado de esa experiencia fue de escasa transformación, si no nula, en la concepción de la Matemática y su enseñanza, señalada por el nuevo currículo. Sin embargo, el aspecto negativo de la ausencia de la Geometría en los programas sí afectó visiblemente a varias generaciones desde esa década hasta la actualidad.

En Europa, bastaron 10 años de Matemática moderna para que comenzara una reacción progresiva de recuperación del error que muchos calificaron de “desastre”. Se manifestó la resistencia al cambio de manera positiva,


a través de la discusión seria y profunda de los resultados observados durante la aplicación del nuevo currículo, y de los objetivos que se requería alcanzar a través de la enseñanza de la Matemática en los niveles de enseñanza primaria y secundaria.

En nuestro país, aún no nos recuperamos del “de-sastre”, en un momento en el cual nos vemos involucrados en una nueva transformación curricular, para la cual los docentes de Matemáticas en particular tampoco están preparados. Nuestros bachilleres (y, muy probablemente, quienes fueron sus docentes en la escuela secundaria) en su inmensa mayoría, escasamente conocen el Teorema de Pitágoras, y ese es todo el bagaje de conocimiento geométrico que poseen. Se infiere esto de los resultados de las pruebas internas de admisión de la Facultad de Ciencias de la Universidad de Los Andes (Venezuela) de los últimos 10 años. Si podemos suponer que quienes presentan estas pruebas son bachilleres con vocación y buena base para el estudio de las Matemáticas y las Ciencias en general, habría que esperar resultados iguales o aún peores para estudiantes con otras vocaciones.

Lamentable, pero previsiblemente, esta deficiencia en Geometría ocasiona una incapacidad para asimilar adecuadamente la Trigonometría básica, área que brilla por su variadísima aplicabilidad a diversas áreas del quehacer extramatemático, y que podría ser una fuente valiosa de

ejemplos para la integración del conocimiento matemático con el de otras disciplinas: Historia, Agricultura, Astronomía, Física, Geografía.

La razón principal por la cual existe tal debilidad en la formación en Geometría de nuestros bachilleres se encuentra en la instauración de un modelo curricular hace 40 años, que tuvo consecuencias directas sobre el cultivo de esta disciplina, casi desaparecida de las aulas de Matemáticas hasta nuestros días. La recuperación de un error de esta naturaleza es lenta y exige grandes esfuerzos individuales y colectivos.

El aprendizaje a partir de las consecuencias de los errores cometidos en el pasado pareciera escaparse a las sociedades que pretenden eludir esa necesaria revisión crítica de su historia. La quimera de la remisión de todos los males de nuestra educación, como consecuencia de la adhesión a un “nuevo” modelo, importado por lo general, sigue dominando la generación de políticas educativas en nuestro país. 

Olga Porras

Licenciada en Matemáticas (UCV) Maestría y Doctorado en Ciencias, mención Matemáticas. Actualmente es Profesora Titular, adscrita al Dpto. de Matemáticas de la Facultad de Ciencias de la ULA.

* Esta producción forma parte de un trabajo de investigación financiado por el Consejo de Desarrollo Científico Humanístico y Tecnológico de la Universidad de Los Andes, (CDCHT), con el código C-1221-04-04-B, organismo al cual agradecemos su valioso aporte institucional y económico

BIBLIOGRAFÍA

- D'Ambrosio, Ubiratan. (2002). *Etnomatemática. Elo entre as tradições e a modernidade*. Sao Paulo (Brasil): Autêntica Editora.
- D'Ambrosio, Ubiratan. (2004). *Pesquisa qualitativa em Educação Matemática*. Sao Paulo (Brasil): Autêntica Editora.
- Dirección General de Currículo del Ministerio del Poder Popular para la Educación. (21 de agosto de 2007). *Sistema Educativo Bolivariano. Versión preliminar*. Accesible en: <http://www.insumisos.com/lecturasinsumisas/EI%20Sistema%20Educativo%20Bolivariano.pdf>.
- Gil Pérez, Daniel; y Guzmán de, Miguel. (1993). *Enseñanza de las Ciencias y la Matemática. Tendencias e innovaciones*. Madrid (España): Ed. Popular. S.A.

BIBLIOGRAFÍA

Hernández, Marbelys; y Pargas, Luz. (2005). Representación social del proyecto pedagógico de aula en docentes de educación inicial. *EDUCERE*, 9 (28), págs. 87-94.

Lakatos, Imre. (1976). *Proofs and refutations. The logic of mathematical discovery*. Cambridge (Inglaterra): Cambridge University Press.

Linares, Lorena. (s.f.). *Planificación por proyectos pedagógicos creativos (PPC). Una experiencia innovadora en educación inicial*. Recuperado el 12 de abril de 2010, de: <http://www.inie.ucr.ac.cr/congreso/memoria/archivos/ponencias/lorenalinares.pdf>.

Orta de Useche, Argelia; y Useche Colmenares, José Antonio. (2000). *Curriculum*. Caracas: Fondo Editorial de la UPEL.



Viene de la página 484

nos meten hasta en la sopa: “Miles de casos”, dice la diputada Pilar Ayuso, persona de la misma cuerda del Herrero. ¡Venga a Venezuela y véala, señora Ayuso!, véala sin que le paguen luego por opinar. Auscúltela, y no mienta por encargo.

Pedro Guerreiro, diputado europeo por Portugal, fue más digno que los españoles, por lo menos en este caso. Rechazó públicamente la intervención de los veintisiete tipejos que alzaron la mano contra Venezuela. En múltiples ocasiones hemos visto que la actitud de los políticos portugueses en relación a nuestro país ha sido más ecuánime y amistosa que la de los españoles. Portugal no olvida la acogida que sus ciudadanos tuvieron aquí cuando la vida en la Europa de la posguerra era difícil. La España oficial parece que lo ha olvidado o nunca lo tomó en cuenta. Ahora vemos con repugnancia cómo sus dirigentes encabezan, con harta frecuencia, todo ataque a Venezuela, de manera miserable, haciéndose voceros y promotores de un antivenezolanismo rastreo que responde a los intereses del imperio, el cual no se resigna a perder el petróleo y otras riquezas que hasta hace pocos años tenía como suyos.

Muchos de nosotros, como venezolanos nacidos en España, condenamos categóricamente esta clarísima y reiterada cam-

paña de descrédito que ni Venezuela merece, ni España tiene motivo alguno para orquestar.

Nos hubiera gustado que la España obrera, la España popular, la España secularmente oprimida, la España que en algún momento histórico tuvo que emigrar en busca del pan que su tierra le negaba, dijera algo, se pronunciara y, de alguna manera, hiciera sentir su protesta y su repugnancia hacia toda esa basura absolutamente divorciada de la realidad.

Uno se pregunta cómo aquella España que durante cerca de tres años hizo frente, sola y desamparada, al fascismo internacional, permite ahora que los Aznares, Zapateros y Rajoyes pretendan entregarla atada de pies y manos a los insaciables intereses de un imperio decadente, sin nada que ofrecer, ni siquiera dignidad. ¿Qué ha sido de aquella España orgullosa que hoy se presta con tanta facilidad a servir de cipayo a quien en lo humanístico no le llega ni a las patas?

Manuel da Roura

rouranela@yahoo.com

La Hojilla, 21 de mayo de 2009 Pág. 3