

MONOGRAFICO

EL TRATAMIENTO DE LA DIVERSIDAD DEL ALUMNADO EN EL AULA. ESTUDIO DE CASO DE UN CAMBIO (*)

CHRISTINE ROBERTSON (**),
BARRY COWELL (**)
Y JOHN OLSON (**)

EL CONTEXTO DE CAMBIO

En el pasado, los estudiantes de bachillerato en los institutos de Ontario han sido encauzados de acuerdo con su aptitud e intereses. Más recientemente, la segregación (1) ha sido rechazada como una manera desacertada de tratar la heterogeneidad del alumnado. Ahora, en el noveno grado (primer curso de bachillerato, a los quince años), los estudiantes no son segregados y los profesores tienen que impartir una enseñanza para todos los niveles de aptitud. Una manera de adaptarse al interés de estudiantes distintos ha sido la integración de las Matemáticas y las Ciencias naturales dentro de un enfoque de enseñanza en equipo. En el presente artículo se discute un estudio acerca de la forma en que se llevaron a cabo desegregación e integración en un instituto y se analiza

(*) Esta investigación se realizó con ayuda de una subvención de la Asociación de Facultativos de Investigación Educativa (*AERO, Association of Education Research Officers*) en conjunción con el Ministerio de Educación y Formación de Ontario (*Ontario Ministry of Education and Training*).

(**) Universidad de Queen's.

(1) De *streaming*, hacer fluir o meter en una corriente, alude a asignar alumnos a niveles de enseñanza o clases distintas, homogéneas según la aptitud. Pero a diferencia de la separación en clases homogéneas según la edad –en España, v. g., las «escuelas graduadas» frente a las escuelas unitarias donde se juntaban varias o todas las cohortes–, en el supuesto objeto del presente artículo, a la homogeneización por aptitudes subyacen elementos contextuales o extraescolares de diferencia racial, cultural o socioeconómica; esto, junto al cuidado de evitar confusiones con otros conceptos homónimos de «graduación» en el campo educacional, sugiere «segregación/segregado» como versión aceptable de *streaming/streamed*, y de «desagregar/desagregado» para los puestos *destreaming/destreamed*. Descartamos los vocablos más directos «graduar» –por lo apuntado y por evitar la connotación positiva de esta operación– e «integración» (como contrario más inmediato de segregación) –porque tiene un sentido distinto y preciso de combinación disciplinar en este trabajo, y porque la desagregación descrita en el artículo no es una operación original o ex novo, sino que viene a allanar la operación de discriminación por aptitudes efectuada con anterioridad.

con detalle la experiencia derivada de este caso, tanto en relación al proceso de cambio como respecto de la propia naturaleza del mismo.

De acuerdo a la Constitución canadiense, la educación es competencia de las diez provincias y los dos territorios. En la provincia de Ontario, la educación se rige por La Ley de Educación de Ontario (2) y es administrada por el Ministerio de Educación y Formación (MET). La Educación es responsabilidad de 172 Consejos laicos o católicos romanos en la Provincia. Aunque alguna financiación provenga del gobierno federal (especialmente en el área de la educación postsecundaria), la enseñanza pública continúa siendo responsabilidad y competencia de los gobiernos provinciales y territoriales, desde preescolar hasta el nivel secundario.

A finales de los años ochenta creció la preocupación por las deserciones, la percepción de la pérdida de interés de las experiencias educativas ofrecidas en las escuelas públicas y las dificultades experimentadas para cubrir las necesidades de los estudiantes adolescentes (Radwansky, 1987; King *et. al.*, 1988; Lawton *et. al.*, 1988; Karp, 1988). Como resultado de estas preocupaciones, en la primera mitad de los años noventa el clamor de cambio se centró en diversos aspectos clave: enseñanza basada en resultados; currículum troncal integrado común; mejora de la enseñanza técnica; aumento de la implicación familiar y comunitaria; estímulo de la colaboración docente y extensión de la preparación del profesorado. Muchas de estas reformas se recogen en las recomendaciones de la Real Comisión de Enseñanza, cuyo informe, basado en dos años de trabajos, fue dado a conocer en febrero de 1995 bajo el título *Por amor de la enseñanza* (3) (RCL, 1995).

Antes del Informe de la Comisión Real, ya se habían adoptado tres grandes iniciativas políticas, atizadas por las inquietudes suscitadas por el Informe Radwansky (1988). La primera fue una medida para desagregar el noveno grado del bachillerato. La segunda, la política de «Años de Transición», contemplaba problemas relativos a adolescentes en transición, entre los ciclos primario y secundario. La tercera, objeto de este estudio, es la introducción de un currículum común, orientado a resultados, para los grados primero a noveno.

El sistema educativo, hasta hace poco, estaba dividido en: Primaria (K/tercer grado); Junior (grados cuarto a sexto); Intermedia (grados séptimo a décimo), y Senior (grados undécimo-duodécimo/Créditos Académicos de Ontario, (OAC) (4). La escolaridad secundaria (novenno-duodécimo grados/OAC) está basada en un sistema de créditos, que exige a los estudiantes obtener treinta créditos (16 obligatorios y el resto optativos) para obtener el Diploma de Escuela Secundaria de Ontario (OSSD) (5). Los alumnos que aspiren a proseguir la secundaria para acceder al nivel universitario completan un mínimo de seis cursos Senior adicionales llamados Créditos Académicos de Ontario (OACs).

(2) *Ontario Education Act.*

(3) *For the Love of Learning* (RCL, Royal Commission on Learning, 1995).

(4) *Ontario Academic Credits, OAC.*

(5) *Ontario Secondary School Diploma, OSSD.*

Bajo una reestructuración iniciada en septiembre de 1993, el sistema educativo está organizado actualmente en torno a las siguientes etapas, ahora llamadas «Años»: los Primeros Años (preescolar junior y senior); los Años Formativos (grados 1-6); Años de Transición (grados 7-9) y Años de Especialización (grados 10-12/OAC). El sistema de créditos existe todavía en las escuelas secundarias; sin embargo a los estudiantes de noveno no se les da créditos por asignaturas separadas. En su lugar, los alumnos de noveno reciben un bloque de ocho créditos por la superación con éxito del curso completo, el «todo o nada». Este enfoque de pasar o fallar en noveno es congruente con los otros años de transición (grados siete y ocho). A los estudiantes que aspiran a continuar sus estudios en una universidad aún se les exige completar seis OACs así como el programa del grado duodécimo.

Los objetivos del currículum están prescritos en una serie de directrices, redactadas por el Ministerio de Educación y Formación (MET); para Ciencias, la más reciente fue publicada en 1987. El programa directriz de Ciencias estableció once objetivos para los currícula intermedio y senior de Ciencias, en Ontario. Este conjunto de objetivos, cuando se armonizó en el contenido de los cursos de Ciencias, dio lugar al currículum específico «énfasis» (6) para la enseñanza de las Ciencias en las escuelas de Ontario.

El documento *El Currículum Común* especifica los resultados de la enseñanza en los grados tercero, sexto y noveno, y se basa en una serie de racimos de asignaturas que cubren el currículum, que en ciencias comprende Matemáticas, Ciencias y Tecnología. Los resultados se agrupan bajo rúbricas que reflejan temas comunes de Matemáticas, Ciencias y Tecnología. Así, los Años de Transición entre la escuela elemental y la secundaria (grados 7-9) están regidos ahora por dos documentos políticos del Ministerio—*Años de Transición, Grados 7, 8 y 9: Políticas y Requisitos de Programas (1992)* y *El Currículum Común (8)*— así como por las directrices existentes.

Las escuelas están obligadas a adoptar e implantar para septiembre de 1996 las políticas y prácticas señaladas en estos recientes documentos. El mandato fue cursado por el Ministerio a través de una serie de Órdenes y Circulares, comenzando en junio de 1992 con la *Circular 115, Política de Programas para las Enseñanzas Elemental y Secundaria* (Circulares n.ºs 115a, noviembre 1992; 115b, abril 1993; 115c, junio 1994, seguidas de revisión y aclaración de detalles).

Con respecto a *El Currículum Común*, un punto clave es integrar las áreas curriculares de matemáticas, ciencias y tecnología en los Años Formativos y de Transición. Este giro hacia la integración se prefiguraba en la directriz de 1987 para el currículum de Ciencias, que destacaba la organización temática del contenido. La noción de un «énfasis» anticipa el enfoque temático de *El Currículum Común*.

Sin embargo, la integración tuvo lugar dentro de las asignaturas. Por contra, *El Currículum Común* demandaba explícitamente una integración entre asignaturas estableciendo áreas nucleares de estudio de las que Matemáticas/Ciencias/Tecnología (MCT) es un ejemplo.

(6) *Emphases*, es plural en el original inglés [N. del T.].

(7) *Transition Years, Grades 7, 8 y 9., Policies and Program Requirements (1992)* y *The Common Curriculum*.

Este estudio de casos examina el impacto de esas iniciativas políticas para la enseñanza de las MCT en noveno grado. Antes de considerar nuestro abordaje de este problema de investigación, proporcionaremos antecedentes adicionales sobre el desarrollo de las políticas de Años de Transición y Currículum Común.

LOS AÑOS DE TRANSICIÓN (1992)

Como resultado de la preocupación expresada por analistas políticos, como Radwanski en 1987, sobre las necesidades especiales de los adolescentes en transición entre las áreas elemental y secundaria, se estableció un Alto Comité para la Enseñanza (8), en 1988. Este comité hizo una serie de recomendaciones que se convirtieron en política general en el *Discurso de La Corona de 1989*. La intención de esta iniciativa política era mejorar la transición de los estudiantes de la escuela elemental a la secundaria, así como el paso de la escuela secundaria temprana a grados senior más especializados. Las políticas generales incluían el desarrollo de un currículum núcleo para los grados 7, 8 y 9 (ver *El Currículum Común*), y la desagregación del noveno grado (Hargraves *et al.*, 1993).

La desagregación del noveno grado es un elemento significativo de la política de Años de Transición. Hasta hace poco, los grados noveno a duodécimo eran segregados en un sistema tripartito de cursos Básico, General y Avanzado, de acuerdo con la aptitud y el interés del alumno. El nivel de aptitud se establecía según las recomendaciones del profesor de octavo y todos los alumnos ingresados en noveno eran enrolados en uno de esos tres cauces. Este proceder ha sido objeto de considerables críticas. Las investigaciones han propuesto que la segregación puede perjudicar a los estudiantes situados en los recorridos «inferiores» (Expósito, 1989) y perpetuar la injusticia social (Dar, 1989). En general, se ha dicho que los agrupamientos según el nivel de aptitud están sesgados en términos de igualdad de género, clase socioeconómica y marco cultural (Radwanski, 1987).

A principios de 1992, se iniciaron en toda la Provincia proyectos piloto para investigar aspectos relativos a estas iniciativas políticas. En 1992, se publicó un borrador final del documento *Años de Transición, Grados 7, 8 y 9: Políticas y Requisitos de Programa*, esbozando la política del Ministerio al respecto. Se encomendó un estudio de los sesenta y cuatro proyectos pilotos bianuales iniciados en 1990 (Hargraves *et al.*, 1993) y este análisis informó de la implantación de las políticas de Años de Transición en la Provincia, iniciada en septiembre de 1993 para completarse en los tres años siguientes hasta septiembre de 1996.

EL CURRÍCULUM COMÚN (1993)

El *Curriculum Común* es una relación de resultados, basada de forma laxa en los currícula existentes desarrollados por el MET. Se publicó por vez primera como documen-

(8) *Select Committee on Education...* en 1988.

to de trabajo en 1993, y de nuevo en 1995, en su más reciente versión y afecta a todos los Consejos escolares de la Provincia. Especifica resultados y no prescribe un currículum incluyendo contenidos y objetivos (Spady y Marshal, 1991). En su lugar, *El Currículum Común* perfila el mandato educativo del Ministerio mediante la especificación de resultados, a ser evaluados en las tres áreas de destrezas, conocimientos y valores al final de los grados 3, 6 y 9. Está pensado para utilizarse en unión de *Años de Transición, Grados 7, 8 y 9: Políticas y Recomendaciones de Programa* y de la Circular 115. Suplementarios de *El Currículum Común* son documentos conexos como *Directrices Curriculares*, arriba esbozado, *Estándares Provinciales, Lengua, Grados 1-9* y *Estándares Provinciales, Matemáticas, Grados 1-9* (9).

Una de las características básicas de *El Currículum Común* es la perspectiva enfocada a la enseñanza integrada. En el documento, un currículum integrado se define como.

...[Un] curriculum que acentúa las conexiones y relaciones entre ideas, personas y cosas, y entre asignaturas tradicionales. En un currículum integrado, las materias y resultados están organizados en amplias áreas de estudio más que en asignaturas tradicionales (*El Currículum Común*, 1995, p.10).

Este documento promueve programas y actividades que ayuden a los estudiantes a hacer aquellas conexiones. Las «amplias áreas de estudio» se refieren a cuatro programas núcleo: Artes, Lengua, Yo y la Sociedad, y Matemáticas, Ciencias y Tecnología. En el programa de Matemáticas, Ciencia y Tecnología, los resultados docentes específicos están organizados en cinco temas generales: Modelos, Teorías y Fundamentos; Sistemas, Estructuras y sus Funciones; Interrelaciones y Cambio; Cuestionar, Razonar e Informar; y Perspectivas.

El resultado final de estas reformas es que ahora tenemos una nueva organización para el noveno grado en las escuelas secundarias de Ontario. Matemáticas, Ciencias y Tecnología se agrupan juntas. Los resultados docentes están ahora especificados, y establecidas por tanto las metas a alcanzar. La evaluación y verificación (10) están en primera línea. Al propio tiempo, las aulas son desagregadas. Los fines sociales son reforzados. El contenido de las materias «per se», que estaba vagamente vinculado con el énfasis curricular de la directriz de 1987 para Ciencias, está ahora claramente impuesto. Un amplio abanico de aptitudes enfrenta ahora a los profesores. El fuerte acento en los aspectos sociales de la ciencia estimula a los profesores a abordar el campo de la ciencia, la tecnología y la sociedad (CTS). Así, cuatro dimensiones de cambio se movilizan simultáneamente: la estructura del aula (desagregación); la integración de las materias (MCT); la perspectiva de las dimensiones sociales de la asignatura; y el creciente énfasis en las metas a lograr (currículum orientado a resultados). Para septiembre de 1996, todos los estudiantes matriculados de noveno grado en las escuelas de Ontario recibirán una enseñanza basada en un currículum integrado, en clases no segregadas con

(9) *Curriculum Guidelines... Provincial Standards, Language, Grades 1-9;... Provincial Standards, Mathematics, Grades 1/9.*

(10) *Accountability.* (N. del T.)

muy amplias diferencias de aptitud. Esto es conforme con *Los Años de Transición: Política y Requisitos de Programa* (1992) y *El Currículum Común* (1993-95).

Estas líneas suministran la base para las preguntas de investigación a las que nos dirigimos en este estudio. Con la vista puesta en la complejidad de estas recientes reformas, investigaremos las siguientes cuestiones:

- ¿Cómo planifican y abordan los profesores la integración de Matemáticas, Ciencias y Tecnología?
- ¿Cuáles son las percepciones, de los profesores, del proceso y resultados de las reformas?
- ¿Qué factores contextuales en la escuela contribuyeron a la implantación de la reforma (v. g., el apoyo administrativo)?
- ¿Cuáles son los efectos de la desagregación y de la integración, en el papel de los profesores?
- ¿Cómo fueron evaluados los alumnos en el nuevo sistema?
- ¿Cuáles son las percepciones de los estudiantes, del proceso y de los resultados de la reforma?.

INTEGRACIÓN Y DESAGREGACIÓN EN ACCIÓN. EL CASO DEL INSTITUTO METRO.

La investigación en curso es un estudio de caso de las recientes reformas del currículum en noveno grado de bachillerato, El Instituto Metro (nombre ficticio), se ubica en una ciudad de tamaño medio de Ontario –la población del área más grande es de 100.000 habitantes–. El centro es uno de los siete institutos de habla inglesa de la región. Tiene una matrícula de 940 alumnos, de los que 230 están en noveno grado.

Elegimos este centro por la reputación de sus ejemplares programas académicos y su agresiva persecución de las reformas en cuestión. La cercanía a los investigadores también se tuvo en cuenta.

Hay un cuadro de cincuenta profesores en el centro. El profesorado no está organizado en departamentos tradicionales por asignaturas; esto es, en departamentos de Matemáticas, Ciencias y Tecnología. Por el contrario, reflejan las áreas núcleo de *El Currículum Común* (Artes, Lengua, Yo y la sociedad, y Matemáticas, Ciencias y Tecnología-MCT). MCT es llevada por un coordinador de área, en vez de por jefes de departamentos disciplinares separados, como es usual en los institutos. El noveno grado es también supervisado por un coordinador de Años de Transición cuya labor es implantar las políticas de Años de Transición del MET.

Se solicitó a los profesores su participación en función de su papel en la implantación del nuevo programa. Asimismo, se pidió que se implicasen a los estudiantes y a un administrador. El investigador jefe obtuvo del director del centro acceso a los participantes y una sede del estudio.

Los alumnos participantes en el estudio, o bien están matriculados en el programa de noveno grado, o bien están actualmente en décimo, habiendo sido el primer grupo de noveno en haber pasado por el mismo esquema. Los profesores entrevistados estaban comprometidos, con diversa intensidad, en el desarrollo y enseñanza del programa de MCT, de noveno dentro la reforma del curriculum.

El Sr. Mason (se usarán seudónimos) era el responsable del desarrollo del curso de Matemáticas, Ciencias y Tecnología de noveno grado, así que era de elección obvia para nuestro primer contacto. Tiene una bien fundada experiencia en la enseñanza de matemáticas, ciencia y tecnología en muchos niveles y actualmente enseña un curso de Tecnología en undécimo (que él desarrolla) así como cursos de Física en duodécimo y OAC. En total, ha enseñado veintidós años en secundaria (de los cuales, once en el Instituto Metro). Por añadidura, ha trabajado en la industria.

La Sra. Dixon, la segunda profesora, ha enseñado MCT, de noveno, durante los dos últimos años bajo la reforma en curso (enseña también Biología en el undécimo grado). Ha sido profesora durante seis años en total y está en el centro desde hace cinco. El Sr. James es profesor desde hace dieciséis años, al principio enseñando cursos de Ciencias en los grados noveno y décimo. Este año es responsable de la coordinación del Programa Años de Transición que incluye la reforma de MCT, objeto de este estudio de caso. Da clases de MCT en un curso de noveno grado y enseña un curso de Ciencias de nivel avanzado, en décimo grado.

El director, Sr. Mann, es también nuevo en el centro, si bien, como el Sr. James, trabajó aquí en el pasado. Su formación académica es la ingeniería química (Ingeniero Técnico (11)) y ha sido profesor y director en secundaria durante veintiocho años. Fue, inicialmente, profesor de Química antes de llegar a ser director de otro instituto local.

Los estudiantes que entrevistamos o bien están actualmente matriculados en el programa de noveno grado, o bien lo estuvieron el año pasado y están ahora en décimo. Los alumnos de noveno con quienes hablamos son de las clases de noveno del Sr. Dixon, que acogen a estudiantes con niveles muy diversos de aptitud. Durante el mes de junio de 1995 fueron administradas encuestas por los profesores encargados de aula a los alumnos de noveno y décimo. En aquel momento, había 222 alumnos de noveno y 210 de décimo matriculados en el centro. Cumplimentaron el cuestionario 206 alumnos de noveno y 176 de décimo. Los profesores fueron provistos de instrucciones escritas para la aplicación del cuestionario.

(11) Chemical engineering (B. Sc. Eng.).

DESAGREGACIÓN E INTEGRACIÓN EN ACCIÓN. DESARROLLO DEL TEMARIO INTEGRADO DE NOVENO GRADO (1993/94).

A diferencia del resto del Instituto, el programa de noveno no se basó en un sistema semestral de créditos, y los alumnos no fueron segregados en clases avanzadas, generales o básicas según su aptitud. Los alumnos dispondrían de menos profesores por día (cuatro en vez de ocho), y ya no tendrían opción en los cursos que tomaran. Cada clase comenzaba junta para todo el día en vez de seguir horarios individualizados. En el área de evaluación e informe no tendrían lugar exámenes finales. En su lugar, sería otorgado un bloque de ocho créditos por la superación positiva del noveno grado, y el boletín de evaluación contendría comentarios y no calificaciones.

El Sr. Mason afirmó que a finales de 1992 empezó a oír noticias de cambios inminentes en el programa de noveno grado, en el Instituto Metro, para el año escolar 1993-94. Estos cambios, que incluían un enfoque integrado de la enseñanza de Matemáticas y Ciencias, le dispusieron favorablemente hacia la idea de la integración de Matemáticas y Ciencias, a pesar de sus reservas en cuanto a la desagregación:

Sobre [la desagregación] tenía todavía graves reservas... Pero sentía que podríamos hacerla funcionar a condición de que las clases fueran de tamaño adecuadamente pequeño [recomendaba una ratio máxima alumnos/profesor de 24:1] y que tuviéramos el tipo de apoyo apropiado. Y como ello era de esperar, estaba deseoso de llevarlo adelante. La integración de Matemáticas y Ciencias, por otro lado, era algo en lo que siempre había creído fervientemente por mi doble formación y mis experiencias en la enseñanza de Matemáticas. La última vez fue un curso de undécimo y fui muy, muy infeliz con la forma en que enseñé, porque enseñé como los profesores de mates han venido enseñando durante un trillón de años. Enseñas al alumno a hacer algo por medio de un ejemplo, luego le pones a hacer una porción de veces esa práctica, y en el examen o test usas la misma cuestión para hacerla otra vez y listo. Para mí ... es como darle vueltas a símbolos en un trozo de papel (entrevista 1/21).

Su formación académica (Graduado en Físicas y Licenciado en Matemáticas en ingeniería eléctrica) y su pasada experiencia como profesor de Matemáticas como de Ciencias, al nivel de noveno grado y otros, le hacían, dentro del profesorado, un candidato ideal para implicarse en el desarrollo del nuevo temario de noveno grado:

He dedicado un tiempo equivalente a enseñar Matemáticas, Ciencias, Informática, y ahora estoy enseñando Tecnología, porque me gustan todas esas cosas. Me fascinan todas y disfruto muchísimo enseñando cada una de ellas. Y yo supongo que soy la única persona del profesorado con esta clase de formación amplia en Matemáticas, Ciencias y Tecnología. Así que me dije: «bueno, yo debería hacer ésto» (entrevista 1/10).

Se dirigió al director con una oferta para cooperar en el desarrollo de un currículum integrado de Matemáticas y Ciencias para el curso siguiente. Su oferta fue aceptada por la Administración y, junto con otro profesor, el Sr. Taylor, que estaba trabajando

en la integración de Historia e Inglés, desempeñó un papel conductor en el desarrollo del temario de noveno grado. El centro le liberó de sus obligaciones docentes a razón de un período diario durante el semestre de invierno de 1993, para trabajar en el proyecto de integración de Matemáticas y Ciencias. Comenzó a trabajar en enero de 1993. Estaba satisfecho con el nivel de apoyo:

Estaba muy gratamente sorprendido del apoyo administrativo en aquél tiempo...La idea [era] que los alumnos vieran un número relativamente pequeño de profesores por día, que es una de las iniciativas del Ministerio. Queremos que los chicos se relacionen con menos profesores, de manera que esos pocos profesores puedan conocerles mejor. Sentí mucho apoyo, especialmente cuando llegó el tiempo de planificar y ellos, efectivamente, me eximieron de un período, un período por día durante el semestre precedente al curso que implementábamos, y me dieron el período exento durante el primer semestre del año en que lo planificábamos y se llevó a cabo; bueno, hay 20.000 dólares puestos ahí, en términos de coste de profesor.

En años anteriores, él había trabajado en un curso de enriquecimiento con otro profesor para estudiantes con talento. Aquel curso integraba aspectos de Arte y Física denominados «Física de la percepción sensorial en Arte». Este curso se centraba en la percepción humana. Encontró que sería una experiencia positiva, tanto para él como para los estudiantes. Como el Sr. Taylor estaba intentando organizar el currículum de Inglés-Historia en torno al tema «el ser humano», pensó que el tema de «la percepción humana» para el currículum de Matemáticas y de Ciencias encajaría estupendamente con sus esfuerzos.

Concibió un curso con muchas actividades centradas en aspectos como luz y visión; sonido y audición; escala, materia y movimiento, que integrasen el contenido de los viejos cursos de Matemáticas y Ciencias:

Aquella fue mi primera propuesta. Me dije: «el Ministerio nos pide hacer un tipo de cosas en torno a temas», y yo sugerí aquellas como idea, porque todas ellas son cosas sobre la percepción y me gusta esta idea de cómo conocemos lo que conocemos sobre el universo. Así podría ver todas las cosas de Ciencias y Matemáticas (entrevista 2/8).

Otros profesores, sin embargo, pensaron que era demasiado como punto de arranque si partimos del currículum tradicional. Como resultado de estas preocupaciones, el Sr. Mason tuvo que abandonar la idea de organizar el currículum alrededor del tema de la percepción:

La gente vio aquéllo [el asunto de la percepción] y tuve un montón de respuestas negativas y decidí regresar al borrador. Fue entonces cuando volví sobre los programas existentes y me pregunté: «¿cómo podríamos casar aquellos [temas existentes] juntos, contando con el hecho de que estos profesores tenían alguna experiencia con aquellos currícula?». Teníamos materiales para ellos, teníamos equipamiento y era muchísimo más fácil de hacer, de hecho, que la clase de cosas que yo estaba proponiendo (entrevista 2/8).

Lo que empezó como el desarrollo de un nuevo enfoque radical del programa de Ciencias y Matemáticas de noveno grado, centrado sobre el tema de la percepción humana en su propuesta inicial, terminó como un ejercicio de reunir unidades y partes de los dos cursos existentes en un curso que era, en muchos aspectos, similar a los viejos cursos...

Sencillamente, cogí los programas existentes de Matemáticas y Ciencias, listé los contenidos frente por frente y dije: «ahora cómo podemos casar a los dos juntos» (entrevista 2/7). Puse por escrito todo el contenido de uno y todo el contenido del otro y empecé a tirar rayas y a decir: «¡oh!, hay conexiones aquí y aquí. Y ocasionalmente ocurría que ciertas unidades parecían mezclarse muy bien, como la unidad de materia, y medida y densidad. Aquí hay bonitas matemáticas. Hay una unidad sobre la luz y pensé: «conforme, ligaré la geometría con esto». Así, tomé algunas de estas unidades principales y las junté diciendo: «Éstas van a ser las unidades integradas» (entrevista 1/8).

El resultado fue un nuevo guión para el curso de Matemáticas y Ciencias, de noveno, compuesto aproximadamente por un 30 por 100 de material integrado. Los libros de texto constituían un problema:

Un problema que surgió fue la compra de un nuevo libro de texto para el grado noveno. Éste es un momento en que las compras de libros de texto no se están concediendo con rapidez, y acudí al director y le dije que por lo menos debíamos de tener un texto de Matemáticas. No había ninguno integrado [disponible], pero pensé que necesitábamos algo con que manejarnos en un medio desagregado. Tiré para delante y gasté de tres a cuatro mil dólares para libros...[no obstante] no hay nada parecido a un libro de texto integrado de Matemáticas y Ciencias, pero ese campo está maduro para que llegue alguien y escriba uno.

Donde las conexiones entre las antiguas unidades de Matemáticas y Ciencias eran fuertes y el material podía marchar junto, desarrolló una unidad integrada. Por el contrario, donde las conexiones no podían ser hechas o debían ser forzadas, él planificó unidades paralelas de Matemáticas y de Ciencias:

Acabamos así con una especie de programa integrado híbrido, donde me dije: «Bien, algunas de las unidades son integradas y cuando toque enseñarlas, los chicos tendrán un doble período de ese tema integrado particular, no importa lo que ocurra». Y cuando llegásemos a unidades que no fueran integradas, entonces éstas serían impartidas en paralelo (entrevista 1/2).

El Sr. Mason sentía que integrar el material podría ser de ayuda para el ancho abanico de niveles de aptitud en las clases, causado por la desagregación:

En mi opinión, la integración nos da cantidad de oportunidades para hacer desagregación porque una vez que integras Matemáticas y Ciencias, tu programa de Matemáticas se hace automáticamente más orientado a la actividad. Y desde que está más orientado a la actividad tienes

mucha más flexibilidad para poder adaptarte a las necesidades de una gran variedad de estudiantes en cuanto a aptitud intelectual (entrevista 1/2).

También cree que en el noveno grado, y especialmente en un aula desagregada, las Matemáticas deberían servir para contextualizar el material en una situación concreta tanto como sea posible, más allá de ser una «disciplina auxiliar» en el estudio de las Ciencias. Su enfoque fue fundir temas de contenido similar:

Hay ahí una unidad sobre mezclas y pensé que pudiéramos «meterle» estadística. Allá hay una unidad sobre la luz y pensé que podíamos ligarla con la geometría. Cogí algunas de estas unidades principales y las puse juntas para hacer con ellas unidades integradas. Entonces restaban algunas unidades que no estaban integradas. A la Química no vi inmediatamente como podría meterle Matemáticas dentro. Había algo de Biología donde no veía de inmediato las principales conexiones. De modo que acabamos en una especie de programa integrado híbrido con algunas de las unidades integradas... De todo el programa, un tercio, quizá un poco más, estaban verdaderamente integradas, y los dos tercios restantes estaban, todavía, separadas. Yo pensé: «Vale, no es un mal comienzo». Puedes empezar desde aquí y comenzar a hacer cosas creativas año tras año, poniendo juntas cada vez más». Y aquello pareció coincidir con un montón enorme de nuevas objeciones. [Los profesores] querían reajustes del orden en que se habían hecho las cosas. Los de Matemáticas son verdaderamente sensibles al orden del contenido, así que hice juegos malabares con eso. Pero fuimos capaces de llegar a una suerte de posición de consenso.

Hubo oposición, entre el profesorado, a los cambios propuestos para noveno grado, particularmente respecto a la tendencia a la desagregación.

Había poco, muy poco entusiasmo con el [nuevo] programa de noveno. De hecho, había una enorme oposición a él, a la desagregación, la integración, a todo. Los profesores estaban fétreamente en contra, (...) prácticamente todos en el claustro, salvo dos o tres que veían alguna posibilidad en él. Pienso que había un miedo enorme. Y quizá con razón, porque si lo único que has hecho siempre es precisamente enseñar Matemáticas y tienes que dar Ciencias, y en noveno grado precisamente, ya es para espantar (entrevista 1/12).

Reflexionando, el Sr. Mason pensaba que la tarea de hacerse responsable de material no acostumbrado dista de ser una cosa trivial:

Yo hablo desde la perspectiva de alguien que viene de Física, que es una base científica bastante sólida. Tengo una porción de Química y leo Scientific American y Discovery y me mantengo al día, pero así y todo [me asustaba enseñar en noveno]. Yo [estaba preocupado] por esos profesores sin una sólida formación científica que entonces tienen que dar este noveno curso que, en cierto sentido [no es difícil], pero si no has tenido que bregar nunca con él, si no has encendido en tu vida un mechero Bunsen, ponerse frente a una clase y quemar una barrita de magnesio es bastante espantoso.

Tuvo que abandonar un enfoque temático de integración y simplemente vincular, entre sí, contenidos existentes.

Regresé al currículum existente y casé [temas existentes], porque los profesores tenían cierta experiencia en ellos, y teníamos materiales y recursos. De hecho, fue mucho más fácil hacer eso que hacer lo que yo proponía, pero hubiera sido una cantidad de trabajo delirante, y aunque hubiera disfrutado, no creo que lo hubiera hecho en un voleo.

Para implicar a la gente y hablar sobre la iniciativa de integración en la que estaba trabajando, enviaba memorandums a los profesores de Matemáticas y Ciencias con copias a la Administración. Produjo memorandums sobre diversos aspectos y avances que iba haciendo en integración y estrategias para actuar con clases desagregadas, desde enero hasta junio de 1993. Pero en su mayor parte estuvo trabajando en solitario en el nuevo programa de Matemáticas y Ciencias:

La idea era que ellos [los otros profesores de noveno] se hubieran implicado de lleno en desarrollar las unidades y esas cosas, y los materiales que deberíamos usar. Dos cosas fueron a reducirla. Una fue que la decisión acerca de qué profesores iban de hecho a enseñar no se tomó hasta junio o julio [el final del curso escolar]...De forma que estaba trabajando con profesores que podían o no terminar ya de enseñar en noveno grado. Cuanto más en contra estuviesen de la operación en general, menos dispuestos estaban a sentarse y ponerse a planificar. Así que estuve trabajando a solas (entrevista 2/14).

Esta falta de un equipo de profesores unido fue su mayor reserva al final de la etapa de planificación y al entrar en el primer año del nuevo formato. El otro problema era cómo interpretar *El Currículum Común* del Ministerio.

La filosofía de «El Currículum Común» es buena. Hay en él una amable filosofía humanística sobre el por qué actuamos para los chicos en las escuelas, qué hacemos, que puedo yo suscribir sin más, eso es todo... [pero] tu llegas a entrar en la otra mitad, donde empiezan a hacer alguna incursión en el cómo hacerlo, ¿cómo se maneja esto? Algunos objetivos lo abarcan todo por completo, y están mezclados con otros que son completamente triviales y llevan cinco minutos. Yo no sé qué hacer con ello. No sé cómo construir un programa sobre esa base.

El Sr. Mann estaba animado con la oportunidad de estimular la enseñanza de Matemáticas y Ciencias:

Yo veo que la integración es un intento de asegurar que algo como las Matemáticas se enseñe en un contexto significativo, el contexto del mundo real. Ahora, ese contexto lo puedes encontrar en muchas esferas: empresas, industria, tecnología, y desde el momento en que tenemos que enseñarles Ciencias también, encuentro que las ciencias son una buena fuente de situaciones del mundo real donde ellos podrían aplicar muchas de las Matemáticas que estén aprendiendo.

Consideraba más valiosa la integración de las materias que la desagregación:

Pienso que los profesores ven más el valor de la integración que el valor de desagregar, y de esta forma podríamos empezar introduciendo algún cambio real en el curriculum y en el programa, y después, quizá, [ir a la] desagregación. Pero ahora que hay tanta oposición a la desagregación, todo entero [integración y desagregación] se tira al mismo cesto. El programa entero.

AÑO DE IMPLANTACIÓN (1993-94)

Mientras que el acento del plan escolar estaba en la integración, encontramos que la preocupación de los profesores giraba alrededor de las clases desagregadas y los problemas que plantean. En el primer año de implantación se asignaron dos secciones a cada uno de los cinco profesores de Matemáticas y Ciencias de noveno grado. En total había 220 alumnos, de noveno, en diez clases, con un tamaño que iba de los 19 a los 24 alumnos por clase. La baja ratio alumnos-profesor respondía a la necesidad de aliviar el problema creado por la desagregación, y fue considerada necesaria por los profesores afectados. El horario fue establecido como se ha apuntado arriba, y el programa se articuló haciendo uso del esquema diseñado por el Sr. Mason, en el cual alrededor del 30 por 100 del material era integrado.

El tema de la desagregación era visto por los profesores de todo el Instituto como *El Tema* en noveno grado. Cuando se referían a la reforma, los profesores con quienes charlamos hablaban de desagregación, y tenían que ser explícitamente preguntados sobre la integración para obtener reflejo de esta reforma. Con la notable excepción del Sr. Mason, que era el responsable de la integración original, lo que preocupaba a los profesores con quienes hablamos era la desagregación de los alumnos. La integración de las asignaturas era de menor importancia, y lo que pensaban de ello debía ser para sus adentros. Como dijo la Sra. Dixon:

Me encantaría horrores [que se quitase la desagregación]. Entonces podríamos hacer realmente algo de buen trabajo que fuera interesante. Pero justo con todas esas distintas capacidades en una sola aula es imposible. Están pidiendo demasiado de una persona (entrevista 2/13).

Todos los profesores entrevistados desarrollaron estrategias para llevar las clases desagregadas. Esto, generalmente, implicaba colocar juntos en clase a los estudiantes más fuertes, de niveles de aptitud superior, con los más flojos, y dejarles trabajar cooperativamente. Fue la primera vez en la carrera del Sr. Mason –contó–, que había tenido alumnos sentados en las mesas, en grupos de nivel de aptitud mezclado. Esto beneficiaba y motivaba a los alumnos más débiles, dijo, porque eran ayudados por la influencia de los más fuertes. Estaba preocupado, sin embargo, por los estudiantes más flojos, desmotivados, quienes, pensaba, estaban frustrados por un entorno desagregado. Del otro extremo de la escala de aptitud, observó que algunos de los estudiantes más capaces estaban frustrados por el ritmo más lento de la clase. En tales casos se hicieron intentos por todos los profesores para suministrar ejercicios de enriquecimiento.

La presión del tamaño de la clase y la dispersión de las aptitudes era duramente sentida, como dijo la Sra. Dixon:

No somos profesores de escuela elemental, somos especialistas formados y encima te están pidiendo que hagas trabajo elemental, con, de hecho, clases más grandes que las de las escuelas elementales. En la escuela, bajando la calle, un profesor de octavo tiene diecisiete alumnos; pues yo tengo treinta, de noveno grado. La mitad ya serían muchos.

La Sra. Dixon contó, durante algún tiempo, con la ayuda de un tutor (un estudiante senior que trabaja para conseguir un crédito), y podía aumentar la cantidad de actividades compensatorias y de enriquecimiento con la ayuda del tutor. Probó emparejar estudiantes duros y flojos y rotaba los compañeros con regularidad a lo largo del año. Hacer grupos de trabajo causó a la Sra. Dixon algunos problemas:

Tienes chicos de tantas aptitudes diferentes. Quiero decir que tienes tres chicos en tu clase que no saben leer, y te aseguras que emparejas a cada uno con alguien que sepa leer y que les ayudará... Usualmente yo meto juntos a ese tipo de chicos [aptitud alta] porque entonces están en su propio mundillo, [y busco] personas que destaquen un poco [pero no] las más fuertes de la clase, y que deseen ayudar. Es duro porque se espera que trabajes con grupos, pero hay algunas personas que precisamente no trabajan bien en grupos y que rechazan hacerlo. No puedes forzar a nadie agarrándole del cuello... entiendes. Algunos de nosotros hemos venido cambiando la distribución de sitios mensualmente, con personas distintas. Los chicos parecen estar entrando por ahí ahora. Llega el fin de mes y cambian de nuevo de sitio y trabajan con alguien distinto cada vez. Esto es más parecido a un puesto de trabajo donde siempre estarás relacionándote con diferentes tipos de gente.

Respecto de la integración, el Sr. Mason afirmó que no todos los profesores estaban integrando el material como estaba planeado. Pensaba más bien que algunos pudieran haber dado clases de Matemáticas y Ciencias como lo habían hecho siempre. No era su papel supervisar, y no había observado esto directamente. Tanto el Sr. Mason como la Sra. Dixon dijeron que no todo el cuadro de noveno grado siguió exactamente el esquema en el primer año.

La Sra. Dixon admitió haber tenido al principio algunas tensiones al enseñar Matemáticas; tenía que aprenderse el material y cómo organizarlo antes de enseñarlo. Esto la tenía sobrecargada, sobre todo al comienzo. Dijo que otros profesores con formación en Ciencias tuvieron experiencias similares. Dijo que no era posible integrar grandes temas:

No hay tiempo para temas porque tenemos que enseñar nuestras Matemáticas. Algunas unidades lijan bien, otras no tan bien. La estructura de la materia fue algo estupendo, porque podíamos incluir estadística y algo de diseño de gráficos. El cambio químico no se ajusta realmente demasiado bien y fue una unidad de Ciencias, separada, seguida de las unidades de Matemáticas. En Geometría óptica podíamos introducir números enteros y medida de ángulos. La integración no se basó en grandes temas, como en la escuela elemental donde se hace un bloque de seis semanas sobre los dinosaurios: las matemáticas son dinosaurios, la música es dinosaurio,

¡todo dinosaurios! Y algunos institutos han llegado a eso también...Integrar por integrar no es correcto...Debo estar segura de que Juanito está preparado para avanzar su nivel de Matemáticas, con un profesor que realmente le está enseñando. El chico no va a acabar demasiado contento conmigo si mientras yo he estado integrando todas esas cosas y él se divertía construyendo puentes, se estaba perdiendo lo que es un número entero.

Ella preferiría entrar informalmente en ideas generales:

Hemos estado buscando ocasiones de integración sin ver antes si era realmente obvio y si al profesor le gustaba el área que debía traer allí...Podría estar haciendo algo y decir: «Podríamos integrar esto en aquéllo». Es más oportuno hacerlo cuando ellos desean que lo hagas.

EL SEGUNDO AÑO (1994-95)

En el segundo año, los cambios de profesorado afectaron al programa de noveno. El nuevo director, Sr. Mann, y un nuevo profesor, que había sido coordinador de Años de Transición, se trasladaron a otros centros. Aunque el director y el coordinador estaban fuertemente a favor de las reformas, incluso antes de llegar a Metro, hubo cambios en la actitud administrativa. La supervisión, que el puesto de coordinador facilitaba, suponía una ayuda a los profesores de noveno grado, para coordinar sus esfuerzos.

Para cada unidad del programa de noveno fue asignado un profesor quien desarrolló un esquema de unidad por área de contenido. La Sra. Dixon, por ejemplo, diseñó la unidad sobre «células» en razón de su formación en Biología. Estos esquemas de unidades de cada contenido, junto con material de apoyo, fueron repartidos a los profesores, antes del inicio de la lección. La Sra. Dixon distribuyó su esquema de unidad de «células» y los materiales de apoyo una semana antes del día en que todos los profesores iban a empezar la unidad de células. Así, todos los profesores impartieron una lección similar en sus clases porque siguieron el mismo esquema de unidad en los mismos períodos de tiempo. El proceso llegó a hacerse continuo:

Las unidades llegan en un paquete. Yo fotocopio todas las hojas que sean para repartir a los chicos. La primera página explica el orden de la unidad...Para diseñar pruebas nos reunimos. Precisamente hoy nos hemos reunido durante la hora del almuerzo para ver la prueba. Decimos, «vale, te has dejado esto, o pienso que habría que insistir más en eso». Tres de nosotros pudimos reunirnos. Es duro, durante la pausa para almorzar.

Todos los alumnos recibieron pruebas comunes diseñadas por el profesor que desarrolló el esquema de la unidad. Sobre todo –dicen los profesores–, el resultado de este procedimiento de diseño ha sido una mayor consistencia en el material y el tiempo dedicado a cada unidad. Esto fue una mejora sobre el año precedente. Se considera que este esfuerzo coherente y cooperativo es el resultado de los empeños del Sr. James como coordinador.

Hubo un cambio en la ratio alumnos/profesor en noveno grado. En septiembre de 1994 había 230 alumnos de noveno repartidos en siete clases atendidas por cuatro profesores. Los profesores consideran 31 alumnos un tamaño de clase demasiado grande, dada la desagregación. Como apunta la Sra. Dixon:

El año pasado podíamos dedicar realmente mucho tiempo a uno o dos chicos flojos, flojos de verdad, podíamos dedicar al menos diez minutos diarios, incluso sentándonos con ellos, de uno en uno. Este año no hay manera. Hay más de una persona que necesita ayuda en cantidad. Pueden ser cuatro, ahora. Tuve una para el tutor que estuvo aquí ayudando durante un semestre y a veces me reunía con ella en la comida y le hacía llevar un pequeño grupo de compensatoria (12). El aula quedaba abierta y ella daba una minilección. En el segundo semestre no la tengo, de modo que paso mi tiempo del almuerzo en mi clase e invito a los alumnos a entrar, pero los buenos estudiantes vienen y para pillar a los flojos tendría que, apuntar unos pocos nombres y decirles «vosotros os quedáis» y no permitirles dejar el aula...No puedo forzar a nadie a aprender, ya me entiende. Yo acabo siendo la única que la paga, que pierdo mi hora de almorzar. Después de prepararla, corro a mi tercera clase tratando de pescar algo que comer.

Los chicos realmente buenos se aburren. Solía poder estimularles. Ya nunca tengo tiempo para espolearles...Tengo chicos que apenas saben leer, y chicos que son fuertes en mates y en competiciones de mates y han participado durante diez años en el campeonato de ciencias y ganado premios. Antes, cuando teníamos la clase avanzada sabías que todos los chicos por lo menos leían. Sabías eso.

Ha habido momentos en que he tenido que parar a alguno de mis alumnos más flojos antes de continuar con ciertas cosas, porque ni habían captado el concepto de partida. Les pongo a trabajar en un concepto durante toda la clase, una vez visto que los otros niños van bien encarrilados. Quisiera tener a uno o dos chicos quietos ahí ya, porque así es imposible. Por ejemplo, los chicos no pueden hacer problemas enunciados si no saben leer. Así es difícil hacer problemas enunciados, con estudiantes que no saben leer, porque comprenden palabras como cociente o dividendo; hay que explicarles individualmente lo que significan. De modo que en estos casos quisiera hacerles trabajar con las ecuaciones [pero no con problemas enunciados] ni más ni menos porque no saben leerlos.

Para ocuparse de la demanda del Año de Transición de noveno, el sistema escolar creó el puesto de coordinador de Transiciones. El Sr. James ocupó el puesto. Como él mismo declara:

Una de mis responsabilidades es ocuparme del papeleo que ocurre en el programa de noveno grado. Es otra cosa relacionada con el desarrollo profesional. Creemos que muchos de nuestros profesores debieran trabajar en la evaluación y el impacto que tiene en los chicos. Qué significa hacer evaluación en términos de la educación de uno, y qué significa la evaluación en términos de clases con niveles mezclados.

(12) Remedial work. (N. del T.).

Ha encontrado que algunos estudiantes de décimo grado son críticos con su experiencia de noveno grado:

Estudiantes que tradicionalmente destacaron en la escuela se preguntan: «¿qué significa estar en bachillerato?» Y responden: «Significa que estoy estudiando en un nivel en que soy capaz de superarme».

Este muchacho al que enseñé el año pasado en una clase desegregada de noveno, pasaba por ser brillante. Su desempeño no ha estado a la altura de sus ejecutorias. Tiene varios problemas. Él dice: «¿por qué tengo yo que estar en la clase con todos los tarugos?» He charlado con nuestros alumnos de décimo, aquellos que continúan sobresaliendo en el instituto [y no han encontrado que el noveno haya sido] ningún reto... Una de las cosas que he intentado utilizar este año, con algunos de mis chicos, en mi clase de noveno y con resultados razonablemente buenos, es dar importancia a la idea de mentoría, (13)... el nivel más alto de funcionamiento en esta clase: «no sólo te lo sabes, no sólo puedes aplicarlo: ahora eres mentor. ¿Sabes enseñar a otros chicos cómo usarlo, si un chico tiene dificultades con eso, puedes trabajar con ese estudiante?». He usado la mentoría con éxito.

Para el Sr. James, compartir el diseño de unidades ha sido una campaña:

Una de las cosas de las que estoy más complacido es que hemos logrado que los de Ciencias asuman responsabilidades para unidades diferentes y que acuerden que la unidad tenga cierta extensión o que la prueba estará para tal día. Hemos hecho todos la prueba el mismo día. Esto es difícil de hacer para algunos de nuestros profesores. Algunos de los profesores lo aprecian. Otros [desearan mas libertad]... No estoy diciendo que no permitamos nuestras diferencias individuales, lo que estoy diciendo es que es beneficioso intentar todos hacer una cosa. Mi percepción es que esto ocurre más este año que el año pasado. Hablé esta mañana con un profesor. Estamos a punto de empezar con la unidad de células la semana próxima. Ha trabajado con ella y nos la entregará antes de fin de semana. El siguiente nivel en esto sería: «Aquí está la unidad, vamos a hablar de ella..Tengo algunas ideas sobre esta unidad. Sé que eres el responsable, me gustaría cambiar impresiones».

EL PUNTO DE VISTA ESTUDIANTIL

Los estudiantes de noveno con quienes charlamos decían que su actual programa es parecido a sus experiencias en octavo grado (en el cual profesores individuales enseñan la mayor parte de las materias del currículum a clases desagregadas). Sin embargo, decían tener una mayor sensación de libertad en el entorno de bachillerato. Algunos de los estudiantes, especialmente aquéllos que tomarán cursos de nivel avanzado el año que viene, encontraban que el noveno grado había sido menos exigente de lo que esperaban. Otros decían que se habían visto desafiados adecuadamente. Algunos apreciaban los esfuerzos para integrar los cursos de Matemáticas y Ciencias, pero la mayoría prefería estudiar asignaturas separadas. En su mayor parte, los estudiantes se sentían

(13) Mentorship. (N. del T.)

libres para colaborar o ayudar a otros en la clase. Ninguno dijo que le hubiera molestado que el profesor le pidiese de vez en cuando ayudar a otros estudiantes. El hecho de haber estado expuestos a menos profesores, permanecido con el mismo grupo de clase y la ausencia de exámenes de noveno grado, se veían como elementos positivos. Como dijeron los estudiantes:

Realmente no me gusta esta manera. Es justo al contrario del viejo noveno grado. Era como si estuviésemos exactamente en octavo otra vez. Algunas tareas son fáciles; algunas duras. Pienso que es bueno porque nos están enseñando cómo hacer exámenes para el próximo año.

Yo pienso que nos trataban como a críos. No hay deberes para casa, y es con la misma gente. No es como conocemos que es el bachillerato normal. Pienso que es como a la gente les gustaría, cuando todo está relacionado. Todo está conectado de alguna forma.

Yo soy del grupo que está asustado [con décimo grado]. Mi primo Tom dice que los exámenes son realmente duros; porque tiene que estudiar el semestre entero y todo lo que aprendiste en ciencias tiene que aprenderlo, y así, todo lo que aprendiste porque podrían ser cosas diferentes.

Hay una gran diferencia en noveno. Tienes más que hacer. No, más cosas. Igual que en octavo no puedes dejar la escuela para nada, así en el tiempo de la comida, tienes que estar en el patio. Tenemos diferentes profesores y diferentes aulas.

Décimo grado es diferente porque no tienes exámenes. En noveno tenemos como una semana, una semana de diversión y todo eso. Pero cuando vas a décimo pensar en los exámenes es como así, estás presionado; te presionan los profesores, como el estudio, y no es justo [en noveno] realmente porque tú al menos quieres saber qué exámenes vas a tener y cómo van a ser. Un montón de gente se queja. Al menos métenos un test largo. Quiero decir que intimida, que da miedo, pero una vez que lo haces, no es para tanto.

Los alumnos de décimo que entrevistamos, que habían experimentado el primer año de reforma del noveno grado, coincidían abrumadoramente en que su experiencia de noveno el año pasado, era más parecida al grado octavo que al décimo. Como el noveno grado no tiene el mismo formato que el resto de la escuela, hay una separación evidente entre el noveno grado y el resto del bachillerato. Los estudiantes de décimo dicen que ahora se sienten más al margen de la cultura de la escuela de lo que se sentían en noveno grado.

Coinciden en que los cursos semestralizados y los exámenes finales eran las principales diferencias entre los grados noveno y décimo. También coinciden en que el noveno se siente más «como el grado ocho y medio». Todos los estudiantes de décimo con quienes hablamos, estaban siguiendo cursos de nivel avanzado y la mayoría expresaba su aprobación con la segregación por niveles en décimo, contrariamente a la desegregación en noveno grado.

Alguna forma de enseñanza segregada tendría que haber comenzado en noveno. Aunque estos estudiantes saben por qué existía el propósito de integrar el material de curso, consideraban las clases de Matemáticas y las clases de Ciencias, cosas separadas.

Veían el doble período de Matemáticas y Ciencias como una clase de cada una, con conexiones ocasionales. Dos de los estudiantes protestaban que esto es más fácil, «menos lioso» este año (décimo grado) con clases diferentes de Matemáticas y Ciencias, y con diferentes profesores. Los estudiantes también anotaron que sus profesores de noveno grado del año pasado parecían más cómodos a ratos ora con las Matemáticas, ora con las Ciencias.

Vayamos ahora sobre los datos del cuestionario de los grados décimo y noveno. Éste enfoca principalmente aspectos de la desagregación, basados en datos de nivel académico y apoyo, con alguna referencia a datos relacionados con el acomodo personal de los estudiantes y ayuda en la escuela.

El 53 por 100 de los alumnos de noveno grado informaron que les alegró no haber sido segregados mientras que el 36 por 100 respondieron negativamente a la desagregación de noveno. En contraste, de los alumnos de décimo grado encuestados, el 66 por 100 no estaban conformes con la desagregación de noveno.

Las notas se correlacionan en los alumnos de décimo con sus opiniones respecto de la desagregación. De los alumnos con notas medias inferiores al 60 por 100, 100 por 100 estaban contentos de no haber sido segregados, mientras que el 74 por 100 estaban descontentos con la desagregación en noveno. No había ningún estudiante con calificaciones del 80 por 100 o mejores, de acuerdo con la desagregación. Sin embargo, el 60 por 100 de aquellos alumnos con altos resultados, estaba en desacuerdo. Desde la otra perspectiva, de cada cien alumnos a favor de la desagregación, cuarenta y dos tienen nota media inferior al 60 por 100 y los restantes cincuenta y ocho presentan notas entre 60 y 79 por 100. Entre los alumnos en contra de la desagregación, treinta y siete de cada cien tienen notas inferiores al 60 por 100 y los otros sesenta y tres tienen notas medias de 60 por 100 ó más.

El 65 por 100 de los alumnos de décimo están en desacuerdo con la afirmación «noveno es como yo había pensado que me gustaría que fuese el bachillerato». Para los alumnos de noveno, la pregunta se formuló ligeramente distinta: «cuando terminé la escuela elemental, mi idea de lo que me aguardaba en la secundaria era correcta». El 71 por 100 de estos estudiantes está de acuerdo con este enunciado.

El coordinador de Transiciones, Sr. James, quería saber cómo tomaban los estudiantes las nuevas disposiciones de noveno grado, y cómo estaban reaccionando. El tenía sus propias impresiones sobre las opiniones de los alumnos y las consideraba importantes puesto que su papel era evaluar y proponer mejoras para el programa de noveno. Vamos a ver esas impresiones.

EL PAPEL DEL COORDINADOR DE TRANSICIONES

En un centro «que está orgulloso de su nivel de enseñanza» [325] y atento a las preferencias de los alumnos y sus familias, el Sr. James tiene interés en identificar formas de eliminar o al menos suavizar las líneas entre los niveles académicos, especialmente el nivel básico. Por ejemplo, piensa que el programa de Ciencias del medio ambiente, que se ofrece en el nivel general, puede ser una solución para quitar el nivel básico por-

que «es más práctico, más activo, es la autenticidad, la vida real» [92]. A los alumnos que se están desarrollando bien bajo el nivel básico se les está aconsejando tomar el curso medioambiental del nivel general –dice–, con vistas a hacer un grupo más heterogéneo en el curso. Explica la estrategia tutorial:

Si te fijas en las elecciones de créditos, los chicos no quieren coger los básicos. Saben que los van a etiquetar de tontos si lo hacen [90].

El Sr. James apoya la integración disciplinar, pero es menos entusiasta con la manera en que se ha exigido a escuelas y profesores que la lleven a cabo. Respecto de la integración de Matemáticas y Ciencias, que le concierne más personalmente, dice.

Pienso que el modelo de un profesor enseñando a la vez Matemáticas y Ciencias es un modelo adecuado para la integración. No obstante, tendría que decir que está un poquito adelantado a su tiempo. [Algunos profesores] se resisten a salir de su área [118].

Añade que algunos profesores encuentran difícil ajustar sus programas en línea con otros programas y –explica,

...el ritmo es otro tema. Algunas personas quieren ir a su propio ritmo, algunos quieren tener sus propias pruebas, [haciendo la integración más difícil] [173].

Actualmente hay cinco profesores de Matemáticas en el centro. Todos los profesores deben seguir el mismo programa de noveno de Matemáticas y Ciencias, un programa que se está desarrollando en unidades integradas. Cada profesor enseña ambas asignaturas. Esto les permite enseñar conceptos que se solapan o complementan, naturalmente, unos con otros. Aunque cada profesor imparte ambas materias, los profesores con formación previa en cada una de ellas desarrollan las unidades correspondientes que luego entregan al resto del equipo. Al Sr. James le gusta el modelo, comenta:

Me gusta realmente cuando acompañan el ritmo, tienen las fotocopias a repartir preparadas, también las respuestas, ¡es lo que me gusta de verdad! [428].

El equipo ha tenido suerte, no obstante, por disponer de algo de tiempo para la planificación común, que usan como una tutoría para ayudarse entre sí en las asignaturas no familiares.

El Sr. James pone un ejemplo de material disciplinario integrado cuando él relacionó la enseñanza de la media y el cociente con la biología de la célula. Sin embargo, recuerda, fue después cuando cayó en que había dejado pasar la ocasión para incluir también la estimación al tratar del aumento de la célula. Aunque inicialmente frustrado, esto le hizo reflexionar sobre los efectos de la metodología docente tradicional respecto a su propio enfoque. Todavía poco familiarizado con el programa de Matemáticas, sólo se percató, después, de que podía haberlo integrado también en esta lección:

Dí sólo la media y el cociente... ¿por qué no dí también la amplificación?... Se me pasó [que omitía eso]. No conocía el programa de Matemáticas. Es un ejemplo evidente de por dónde podemos hacer el enlace de Matemáticas y Ciencias [151].

Tras esta reflexión, el Sr. James ha podido identificar dónde reside una dificultad. Dice que los profesores, como su propio ejemplo ilustra un poco, tienden a agarrarse a las tradiciones de enseñanza, su programa y conocimientos, más que a revisar y poner al día lo que ya no tiene sentido. Cuando un profesor se pone a ver la manera de integrar material disciplinario, estas cuestiones pueden aparecer o bien como problemas que bloquean el paso, o bien pueden ser percibidas como temas que requieren un examen para reelaborar una solución. Este último enfoque es el que él y el resto del equipo de Matemáticas-Ciencias están intentando realizar. Por qué no repasar los programas individuales, como los de Matemáticas y Ciencias –sugiere–, hacer una lista de cada cosa que se enseña, y luego confrontar las listas entre sí para ver dónde se da una integración natural.

El Sr. James cree que la integración no puede imponerse a los profesores:

A fin de cuentas, se trata de convencer a nuestros profesores y quizá arrancar con un grupo pequeño e ir extendiéndose [30].

Queda el problema de que los profesores se identifican con sus asignaturas y pueden tener dificultades para decidir cómo enseñar la base común:

Es un reto y no existen los medios, especialmente los medios que llegaron en el ochenta y siete cuando el Ministerio vino con las guías y había equipos redactores [46].

A pesar del esfuerzo de los profesores para integrar las asignaturas, el Sr. James advierte que cuando los estudiantes manejan los esquemas del curso, algunos todavía se preguntan qué partes son de Matemáticas y qué partes son de Ciencias. Los estudiantes, dice:

tratan todavía de tomar las materias por separado. Deberíamos pensar, cuando nos pasa esto, que nos encontramos con que algo falta ahí. [Pero] tenemos que comprender que hasta cierto punto, todavía hay algo que separa las Matemáticas de las Ciencias [440].

El Sr. James cree importante facilitar boletines informativos que reflejen con mayor precisión el tipo de aprendizaje que pide *El Currículum Común*, como resolución de problemas, experiencias de la vida, transferencia de destrezas y conocimiento. Tanto respecto de los informes cuanto del trabajo que los estudiantes producen –comenta–, «una de las cosas hacia las que espero podamos tender es a hacer las cosas más auténticas» [238].

Por ejemplo, dice:

con un aprendizaje orientado a resultados, algo que entiendo es que tenemos que enseñar a los chicos a reconocer y evaluar su trabajo y el trabajo de los demás. Desde que he sido expuesto al concepto de trabajo de máxima calidad, una de las cosas que suelo hacer en mis clases es disponer a los chicos para que lo identifiquen [244].

«Nuestro currículum –observa el Sr. James–, tal como es ahora mismo, se basa muy lamentablemente en las instrucciones que salieron en el ochenta y siete», refiriéndose al empeño por cubrir el contenido tradicional. Ahora, sin embargo, tiene estudiantes evaluándose a sí mismos y a sus trabajos y manteniendo la actitud de que no producirán otra cosa sino la mejor de la que sean capaces.

Los estudiantes mismos, durante una discusión de clase, definieron y produjeron una lista de objetivos que identifica un trabajo como de máxima calidad. Después, cada uno debe mantener los estándares acordados. Dar a los alumnos la considerable responsabilidad que implica establecer aquellos parámetros es algo más delicado –admite– en una clase con aptitudes mezcladas.

El Sr. James siente que un enfoque así está más en línea con *El Currículum Común*, generando discentes autocríticos, más independientes, que adoptan mayores responsabilidades con el propio aprendizaje. También, en respuesta a *El Currículum Común*, en materia de Ciencias, se está alejando del formato tradicional de informe de laboratorio. El programa y la política, en las instrucciones del ochenta y siete –aclara–, identifica el informe de laboratorio con medir la aptitud del estudiante. Sin embargo, «los informes de laboratorio, aunque útiles, no deben ser el único determinante de la capacidad de un estudiante a largo plazo».

La mentoría también resulta posible en estas situaciones. Mezclar las aptitudes y dejar a los estudiantes aprender de otro, forma parte, dice el Sr. James, del concepto de desagregación. Ha tenido algunos éxitos con alumnos de aptitud heterogénea trabajando juntos, pero espera ver más. Aunque dice haber metido a los profesores en la idea de la mentoría, todavía tiene que convencerles de participar en el proceso de poner a trabajar a los estudiantes más brillantes junto a alumnos que experimentan más dificultad. Para conseguir esto, espera que tendrá que insistir más por la vía de la discusión sobre la interacción entre pares con el grupo de profesores de noveno grado.

Una táctica que ha empleado recientemente fue invitar a un conferenciante a hacer una presentación sobre el proyecto OSSTF llamado Evaluación para el Éxito. Sólo acudieron quince profesores, pero piensa que es el principio. También compró nueve ejemplares del folleto y los distribuyó por el centro pero admite que, aunque algunos profesores los han usado, «podrían usarse más» [313].

El Sr. James observó que el enfoque de la enseñanza del noveno grado necesita claramente ser reajustado. Aunque se ha desarrollado un modelo y él y otros profesores con los que trabaja directamente, han adoptado ese modelo, hay que hacer algo –piensa–, para ayudar a los profesores que encuentran más difícil el ajuste:

La integración es algo que va a suceder en todo el bachillerato, y quizá ahora precisamente el énfasis esté puesto en los de noveno, pero veo claramente que vamos a estar abocados a hacerla a todos los niveles [6].

ADAPTACIÓN A LAS NECESIDADES DE LOS ALUMNOS Y AL PROCESO DE CAMBIO

Es importante subrayar que estos profesores y sus alumnos están inmersos en dos cambios fundamentales en la escolarización: los profesores enseñando, y los alumnos estudiando Matemáticas y Ciencias combinadas, y en aulas con un amplio gradiente de aptitudes.

Ambos cambios ocurren como resultado de demandas del Gobierno Provincial. La política gubernamental de desagregación surgió de las inquietudes por la deserción escolar y el tratamiento de alumnos de distintos grupos raciales y clases sociales. La integración disciplinar siguió a la urgencia pública de definir los resultados de la educación –una forma de descargar la responsabilidad política–. Tales resultados están ideados para mostrar la utilidad de la educación y trascienden las tradicionales definiciones del curriculum basadas en asignaturas.

El centro planeó explorar las posibilidades intrínsecas de la integración, a la vez que las clases de noveno se desagregaban. El primer paso fue encontrar un tema globalizador, pero como esto no obtuvo amplia aceptación, Ciencias y Matemáticas fueron integradas *ad hoc* cuando las ideas matemáticas podían verse funcionando en ciencias y cuando las ciencias suministraban contenido para usar matemáticas: por ejemplo, la óptica geométrica acoge tanto Ciencias cuanto geometría. Se proporcionó apoyo por parte del sistema educativo: se suministró tiempo para la planificación, las clases se hicieron más reducidas, se asignó un coordinador; se compraron textos. Los profesores invirtieron también el tiempo de las comidas y tiempo fuera del horario de clases.

Más allá de este esfuerzo, vinieron nuevas formas de organizar el trabajo del grupo: nuevas responsabilidades, reforzada atención al trabajo en grupo, aptitud del alumno, y progreso, planificación cooperativa y evaluación, creciente conciencia de qué es posible y qué es factible hacer, mejor correspondencia entre colegas. Los alumnos se hicieron conscientes de cómo las asignaturas interactúan, de lo que la escuela significa para ellos como lugar donde estar.

Hubo asuntos que solucionar. ¿Debe de haber temas transdisciplinarios o la integración debe ser más *ad hoc*? ¿cómo abarcar la gran dispersión de las competencias verbales? ¿dónde están los límites de la cooperación? ¿dónde los límites del apoyo escolar, los límites de la energía?

Profesores y alumnos hablaron francamente sobre este nuevo tipo de noveno grado. Los profesores destacaron el hecho de afrontar la desagregación; los alumnos, estaban enfrentando la transición misma al bachillerato. ¿Qué vamos a hacer con sus preocupaciones?

El trabajo de las escuelas es altamente simbólico (Olson, 1992). Nuestros colaboradores en el estudio, profesores o alumnos, subrayaron que, ocurra lo que ocurra con el noveno grado, el bachillerato es una escuela «para hacerse» (14). Ese fue el tema dominante, más allá de la integración y la desagregación, el hecho más significativo del Instituto Metro. Los profesores especialistas de asignatura presentan ante los alumnos el mundo en crecimiento del conocimiento arcano que es él mismo altamente simbólico. Quienes pueden manejar los sistemas simbólicos de las escuelas, llegan más lejos que aquéllos que no se valen tan bien con el conocimiento abstracto. Quienes saben leer prosperarán en la escuela; aquéllos que no sepan, no.

Noveno grado es donde empieza la escuela de crecimiento. Antes de la integración y la desagregación, se ponía a usuarios de símbolos capaces con profesores especialistas, e iniciaban una progresión bien definida. Otros balbuceaban. Los estudiantes a quienes entrevistamos eran esos que esperaban avanzar. Se dieron cuenta de que apenas era el caso. Los profesores que querían avanzar encontraron lo mismo. Así pues, ambos tuvieron que aflojar la marcha.

¿Cómo se vivió esto? Los profesores tuvieron que enseñar asignaturas ajenas a un amplio espectro de alumnos. Para algunos esto fue frustrante. Para el profesor supuso ansiedad y mucho trabajo; culpabilidad incluso, porque un profesor no puede ofrecer enseñanza compensatoria a todos. Ciertas cosas se deben dar por supuestas. Algunos alumnos experimentaban mezclas de materias enseñadas lentamente. Para otros, la rapidez de un trabajo les dejaba atrás. Algunos sentían que el instituto se parecía más a octavo: escuela elemental pero con exigencias de programa más costosas, evaluadas a través de verdaderas pruebas oficiales. Resultaría chocante que esta conjunción de orientaciones disciplinares y realineación de aptitudes no hubiera sido vista como un problema.

Las complejidades y dificultades propias del cambio son evidentes en las respuestas de los estudiantes al sondeo y en la voz del coordinador de Transiciones, Sr. James. Aunque hay ciertas similitudes entre la opinión expresada por el Sr. James y la mayoría de los alumnos, existen zonas de evidente divergencia entre estos dos conjuntos de datos que son de especial interés. Éstas serán resaltadas en la exposición que sigue.

Aunque el Sr. James cree que los estudiantes son forzados demasiado pronto a tomar opciones sobre el nivel o itinerario de los cursos de décimo grado, tiene mayor confianza en el sistema desagregado en cuanto mejora este proceso de dos maneras. Primero, proporciona a los alumnos tiempo dedicado por el dispositivo del instituto para evaluar opciones de cursos y nivel, incluyendo las oportunidades exhibidas a través de los cursos exploratorios. Segundo, descubre, sin intermediarios, a los profesores responsables de los cursos ante los alumnos, dando mejores oportunidades para la discusión y proporcionando consejo en relación con la selección de cursos.

Cree que los alumnos, la mayoría de los cuales seleccionan cursos de nivel avanzado, deben recibir ayuda adecuada al seleccionar sus programas de décimo grado, sea a través de cursos exploratorios o por otras formas de asesoramiento. En contraste, el

(14) *Growing up*: crecer, formarse. (N. del T.)

Sr. James no está convencido de que los cursos exploratorios sean suficientes para que los alumnos puedan tomar decisiones informadas. Deplorar esto es el eco que ha recibido de los profesores que están preocupados porque los cursos exploratorios llevan mucho más tiempo para ver lo que resta del programa de noveno grado.

En éste, «un centro que está orgulloso en lo académico» donde la mayoría de los alumnos está matriculándose en el nivel avanzado de estudios y ostentan calificaciones por debajo del 60 por 100, los alumnos, después de un año en el programa segregado de décimo, están preocupados por la falta de estímulo que notan que se presenta para ellos en un programa desagregado. El Sr. James suministra datos corroborativos. Comenta las actitudes que percibe entre los estudiantes de las clases de noveno, quienes parecen ver el programa de noveno como una continuación de los grados elementales y que «el trabajo de verdad en bachillerato no [comenzaría] hasta el décimo grado».

Por otro lado, el Sr. James expuso estrategias que pudieran eliminar efectivamente el nivel básico. A título ilustrativo, había un curso de ciencias medioambientales, de nivel general, en décimo grado en el cual los alumnos de todos los niveles parecían tener interés y que –pensaba él–, pudiera ser adaptado para que participasen juntos al menos ambos niveles, básico y general.

Relacionadas con estas distintas opiniones respecto de los programas desagregados, estaban las expectativas de los estudiantes en la escuela secundaria. Los datos de la encuesta indican que los alumnos de décimo tenían una idea de lo que esperaban del bachillerato diferente de lo que realmente experimentaron, mientras que los de noveno no se sorprendieron con lo que encontraron en la escuela secundaria. Varios factores pueden jugar ahí. Primero, los alumnos de décimo y sus profesores fueron el primer grupo que pasó por la desagregación. Aunque los profesores se habían preparado para un programa desagregado de estudios, era un terreno inusual. Puesto que los programas estaban vírgenes, pudo haber sido difícil para los profesores informar cabalmente a los alumnos entrantes, durante su año de noveno grado.

En primer lugar los alumnos entrevistados, de noveno, fue el segundo grupo que ingresó en clases desegregadas. Los profesores habían tenido las experiencias del año anterior para «pintarles», a los estudiantes de octavo grado, una imagen más amplia y contrastada con la que preparar a los alumnos sobre lo que les esperaba en el programa de noveno.

Segundo, estos datos pueden sugerir un doble sentido. El coordinador de Transiciones expresó su preocupación respecto a que, debido a la desagregación, algunos alumnos de noveno grado no considerasen que estaban en bachillerato, hasta llegar al décimo grado. Además, los alumnos de noveno, no habiendo todavía experimentado un programa desagregado, carecían de base para la comparación. Para ellos, el bachillerato puede ser notablemente similar a lo que habían vivido en la escuela elemental, una observación que algunos estudiantes de noveno, según el coordinador de Transiciones, parecen haber querido hacer.

En tercer lugar, las dos preguntas están formuladas de forma distinta e invitan a interpretaciones alternativas. El enunciado «noveno grado es como pensé que sería el ba-

chillerato» puede ser ambiguo para los alumnos que han experimentado tanto un programa desagregado de noveno cuanto las clases segregadas de décimo grado. El nuevo programa desagregado de noveno grado difiere del programa tradicional de bachillerato del que estos alumnos pueden haber oído hablar a amigos o familiares antes de acabar sus cursos escolares de octavo.

Desde el punto de vista del Sr. James, es importante que el boletín de informes de noveno, detalle la capacidad de resolución de problemas del alumno, experiencias vividas y transferencia de destrezas y conocimiento, todo lo cual está reflejado en *El Currículum Común*. Los alumnos, sin embargo, desean informes que les digan su nivel de competencia. Consecuentemente, tanto los alumnos de noveno como los de décimo estaban insatisfechos con el nivel de información que se les daba en los informes de noveno grado.

Estos alumnos quieren sentirse motivados por el trabajo que se les exija hacer en noveno y también quieren detalles concretos sobre el nivel al que trabajan. A medida que los profesores se adapten a la desagregación de noveno y a la integración disciplinar, una de las mayores demandas será, para ellos, diseñar y suministrar programas que estimulen y se adapten a las necesidades de cada estudiante. Los profesores han expresado su aprensión a ser capaces de hacerlo. El Sr. James remarcó que los profesores preocupados en valorar sus aptitudes para llegar a todos los alumnos en una clase desagregada deberían «preguntarse a sí mismos que están haciendo por los estudiantes de la cola de la clase» [331]. Sin embargo, dado el número de estudiantes que no se sentían espoleados en una clase desagregada, los profesores deberían igualmente encaminarse a saber qué están haciendo para motivar y satisfacer a los estudiantes en otros niveles.

Además de la desagregación, tanto los profesores como los alumnos están aprendiendo a enfrentarse con asignaturas integradas. Para muchos profesores es un nuevo enfoque de la enseñanza con frecuencia, intimidante. Para los estudiantes, es confuso. Para ambos, los apoyos y recursos tradicionales del Ministerio han desaparecido. El modelo integrado de Matemáticas y Ciencias desarrollado por el Sr. Mason, en este centro, y descrito por el Sr. James, es una demostración de cómo profesores, centros y consejos escolares están desarrollando nuevas formas de abordarlo.

Los datos presentados en este estudio indican dos aspectos que existen en el bachillerato, que pueden estar presentes en la enseñanza secundaria de Ontario, y que pueden ser el trampolín para reflexionar en otros aspectos relacionados con la cultura de los institutos. Primero, existen actitudes discrepantes hacia la desagregación y la integración entre los alumnos y la plantilla de profesores. Las soluciones dadas por los administradores e incluso por los profesores mismos pueden no ser necesariamente soluciones sensibles desde la perspectiva de los alumnos. Las ocasiones para acumular el acervo estudiantil en la toma de decisiones respecto de programas y servicios puede mostrarse provechosa, especialmente cuando esos programas y servicios se pretenden en beneficio de los alumnos.

Segundo, la carga de la doble responsabilidad de implantar integración y desagregación ha causado confusión entre los profesores. Los ajustes de integración y desagregación han dejado sentir a muchos estudiantes que si bien reciben apoyo adecuado y asistencia

para realizar sus futuras opciones de currículum, no son académicamente espolcados en el programa de noveno grado. Las estrategias de apoyo y asesoría mutua, a lo largo del proceso, se harían más evidentes en la medida en que los profesores compartan y adapten métodos como el utilizado por el equipo de Matemáticas-Ciencias de este centro. Comunicación, apertura al cambio, compartir experiencias y recursos y avanzar paso a paso son aspectos que parecen contribuir, todos, a una solución.

Por supuesto, hay valiosas compensaciones a la vista. Las materias serán más significativas si se enseñan juntas y los estudiantes las culminarán mejor si la segregación puede ser pospuesta. La cuestión sobre resultados positivos y negativos que rodea estas innovaciones está altamente cargada. Hay en esto un fuerte trasfondo ideológico para hacerse con el estatuto de las asignaturas, el valor educacional de las materias y las mejores vías de organizarse para aprender y progresar. Se alude aquí a estos aspectos, pero no es el lugar de desplegarlos.

Lo que podemos contemplar en este estudio, en cambio, es que integración y desgregación se perciben como parte del proceso de crecer a través de la escolarización. Nuestros colaboradores en el estudio, profesores o alumnos, ven el bachillerato como el arranque de algo, y el noveno grado como el lugar para comenzar. Sobre todo afirman que como mejor funciona la escuela es con asignaturas separadas y formas diferenciadas de tratarlas. Los teóricos, por otro lado, arguyen que no todo funciona bien de esa manera. Aunque sea injusta, quizá la pregunta deba ser: ¿En qué medida puede ir todo bien en una escuela formativa? Queda como una cuestión enojosa, no zanjada por ésta ni ninguna otra investigación sobre la transición al bachillerato.

Nuestra conclusión, aquí, es que existen tradiciones profundamente asentadas en este bachillerato, que reflejan una versión de la escuela formativa y que refleja asimismo una acomodación al dilema de la transición, desde la enseñanza elemental a la secundaria, que subyace a la educación. ¿Hay vías mejores? Sin lugar a dudas, sí. Pero es valioso considerar adónde conduce la tradición escolar que hemos visto en el Instituto Metro y su significación y valor tal como los ven quienes practican a su sombra, y qué pueden ellos ofrecer en el proceso de desarrollar mejores vías.

A juzgar por lo que han dicho quienes trabajan en el Instituto Metro, podemos considerar temas como:

- ¿Qué significa transición en el contexto de un instituto?
- ¿Cuál es la misión de la escolarización superior?
- ¿Qué hay de válido en lo que ofrecen las asignaturas, *per se*?
- ¿De qué maneras pueden los estudiantes formarse en una escuela? ¿es esencial para ello desagregar?
- ¿Qué pueden ganar los profesores enseñando asignaturas nuevas para ellos?
- ¿Cuáles son las virtudes del especialista?

- ¿Qué valor tienen en la escolarización actual sistemas simbólicos como las Matemáticas y las Ciencias?

(Traduc. A. Carrión)

BIBLIOGRAFÍA

- AHLGREN, ANDREW, y RUTHERFORD, F. JAMES (1993): «Where is Project 2061 Today?» *Educational Leadership*, 50 (8), pp. 19-22.
- AMERICAN ASSOCIATION FOR THE ADVANCEMENT OF SCIENCE (1989): *Science for All Americans. A Project 2061 Report on Literacy Goals in Science, Mathematics, and Technology*. Washington, D.C.
- (1990): *Science for All Americans. A Project 2061 Report on Literacy Goals in Science, Mathematics, and Technology*. New York: Oxford University Press.
 - (1991a): «Project 2061's Own Classroom». *2061 Today*, 1 (1), p. 2.
 - (1991b): «Designing Blueprints». *2061 Today*, 1 (2), pp. 1-3.
 - (1991c): «Curriculum Models Coming into Focus». *2061 Today*, 1 (3), pp. 1-3.
 - (1992): «Proposal to the National Science Foundation». Unpublished.
 - (1993): *Benchmarks for Science Literacy*. New York, Oxford, University Press.
 - (1994a): AAAS. Project 2061. 1994 Calendar. Washington, D.C.
 - (1994b): «Designs for Science Literacy» Under Way. *2061 Today*, 4 (1) p. 4.
 - (1994c): *Update 1994*. Washington, D.C.
 - (1994d): *Prospectus to NSF 1995-99*. Unpublished.
- APPLEY, MORTIMER y MAHER, APPELY (1989): *Social and Behavioral Sciences*. Washington, D.C.: AAAS.
- ATKIN, J. MYRON (1994): «Developing World Class Education Standards: Some Conceptual and Political Dilemmas», in N. Cobb (ed.), *The Future of Education: Perspectives on National Standards in America*. New York, College Entrance Examination Board.