

LOS ESTÁNDARES CURRICULARES PARA CIENCIAS NATURALES Y LA EDUCACIÓN AMBIENTAL EN EL DECRETO 3011 VISTOS DESDE LA PRÁCTICA DOCENTE⁶

LAKSMI LATORRE MARTÍNEZ⁷

Deseo compartir con ustedes la experiencia que desde la práctica pedagógica se ha podido analizar sobre la implementación, adecuación, análisis y reflexión de los estándares curriculares para ciencias naturales y la educación ambiental en nuestra institución, IED Simón Rodríguez, J.N., dentro de los parámetros inscritos en el Decreto 3011 de 1997 de la educación para jóvenes y adultos. Expreso el aporte y compromiso de la estudiante practicante de química en nuestra institución, y la asesoría continua y buen manejo que sobre el proceso en la didáctica de la enseñanza de las ciencias naturales ha mostrado el Departamento de Química de la Universidad Pedagógica Nacional, institución que permitió, dentro del proceso de la práctica docente, considerar a sus "estudiantes" arte y parte dentro del rol de la docencia escolar.

Se pretendió, a través de la experiencia de aula, la relación con los estudiantes, el Decreto 3011 y el análisis reflexivo de las orientaciones emanadas por los estándares, dejar planteada una pregunta: ¿cómo acercar los estándares curriculares para ciencias naturales y educación ambiental al mejoramiento de la calidad de vida de nuestros jóvenes y adultos, que día a día buscan un espacio de vida y esperanza en el aula de clases?

Vistos los estándares curriculares del área de ciencias naturales y educación ambiental como una etapa dentro de un gran proyecto de innovación pedagógica, extensiva a todas las áreas obligatorias y fundamentales establecidas en la Ley 115 de 1994 y sustentados bajo la autonomía educativa institucional en el PEI, apoyados por los lineamientos curriculares y normas técnicas producidas por el Ministerio de Educación Nacional, se constituyen, con base en los criterios que especifican lo que todos los estudiantes, desde el nivel

⁶ Comunicación enviada en agosto del 2004

⁷ Docente de Química y Biología. Colegio Distrital Simón Rodríguez.

de preescolar hasta la media, deben saber y ser capaces de hacer en determinado contexto; es decir, el “saber” llegar “a ser” una construcción elaborada desde una noción curricular que, sin el ánimo de “uniformar” la educación, pretende sentar los criterios sobre el saber, el ser y el hacer de cada uno de los niños, jóvenes y adultos que tienen derecho a recibir una “educación de calidad”.

Es claro que las instituciones educativas, en el marco del PEI, son autónomas para elegir los enfoques y estrategias pedagógicas, así como para seleccionar las temáticas que mejor se adecuen a las exigencias y expectativas de nuestra comunidad. El documento sobre estándares curriculares hace un acercamiento al área de ciencias naturales y educación ambiental a través de tres niveles de aproximación a la ciencia: (a) el exploratorio, sugerido para preescolar y básica primaria; (b) el diferencial, para básica secundaria, y (c) el disciplinar, para la educación media, que se organizan alrededor de tres procesos básicos: biológicos, químicos y físicos, que orientan sobre la posibilidad de ofrecer a los estudiantes colombianos como función del área de ciencias naturales el “conocimiento de los procesos físicos, químicos y biológicos y su relación con los procesos culturales, en especial aquellos que tienen la capacidad de afectar el carácter armónico del ambiente” (Serie *Gulas* No. 6 y 7. Sobre estándares básicos de competencias 2003-2004). Igualmente se afirma que el conocimiento de estos fundamentos implica el desarrollo de procesos de pensamiento y acción, de competencias propias de la actividad científica.

Los estándares curriculares son una herramienta que no riñe con el planteamiento de aspectos relevantes del papel de las ciencias naturales en el

proceso de formación integral de las personas en el Decreto 3011 del 19 de diciembre de 1997, artículo 3, en el que se plantean los principios básicos de la educación de adultos en los que cabe referir:

El desarrollo humano integral, según el cual el joven o el adulto, independientemente del nivel alcanzado o de otros factores, como edad, género, raza, ideología o condiciones personales es un ser en permanente evolución y perfeccionamiento, dotado de capacidades y potencialidades que lo habilitan como “sujeto activo y participante” de su proceso educativo, con aspiración pertinente al “mejoramiento de su calidad de vida”, calidad de vida entendida como un constructo multidimensional que debe ser estudiado rigurosamente, considerando aspectos socioculturales, biológicos y psicológicos, teniendo en cuenta que el ser humano es un individuo biopsicosocial.

Los estándares curriculares buscan, a través del *conocimiento* de los procesos físicos, químicos y biológicos, el desarrollo de procesos de pensamiento y acción, a través de competencias propias de la actividad científica (descripciones simples “causa-efecto”), herramientas que conducen la construcción gradual del pensamiento, un “nexo” entre las ideas previas y la comprensión e interacción con el mundo en que vivimos.

Estas competencias, vistas a la luz de la Educación para jóvenes y adultos, se reconocerían como “una potencialidad, o sea capacidad para poner en escena una situación problemática y resolverla, para explicar su solución y para controlar y poseerla de ésta”. Cada competencia tiene que ver con la capacidad de construir y comparar textos, de efectuar operaciones, de medir y de integrar datos y

cantidades numéricas en un contexto". Queda claro que las "competencias" sólo se pueden observar a través de los desempeños y resultados del estudiante, es decir, si ha logrado relacionar sus conocimientos con su realidad cotidiana; es así que no se debe dejar de lado la relación con el proyecto educativo que se viene llevando a cabo en cada institución, así como el contexto en el que ésta se encuentra inmersa. Escobar (1999) afirma: "Competencias son las que interpretan y desarrollan el enfoque del PEI; todo debe apuntar a lo que se pretende con él".

Las competencias en ciencias naturales conllevan trabajar en comunidad, interpretar situaciones, establecer condiciones para que se dé un determinado evento, diseñar actividades experimentales, proponer y solucionar problemas de la realidad cotidiana, en la que los procesos educativos sean de carácter dinámico y creativo y así, de esta manera, optar por "mejorar la calidad de vida del estudiante joven y adulto".

Los ejes articuladores de los procedimientos científicos descritos a través de los estándares curriculares permiten organizar los procedimientos básicos, pues se considera que con ello es posible abordar situaciones-problema en ciencias naturales, de "construcción de explicaciones y predicciones, el trabajo experimental, comunicación de ideas desde la práctica de la educación de jóvenes y adultos, así como las situaciones de aprendizaje y práctica referidos a los contextos o entornos, problemas en los que se espera que el estudiante ponga en acción los procedimientos e ideas básicas de las ciencias naturales a través de situaciones cotidianas, novedosas y ambientales, "que no es exclusiva", ya que pretende hacer énfasis en caracte-

rísticas generales del tipo de situaciones con las que el estudiante debería familiarizarse y en las que se espera que ponga en práctica lo aprendido de ciencias naturales, dejando a la autonomía de cada institución el proponer las situaciones específicas que han de ser objeto de estudio que, para el caso de la educación de jóvenes y adultos, desde la formulación de situaciones cotidianas, novedosas y ambientales, cabría una formación orientada hacia el trabajo, una formación para el ejercicio de los derechos y las responsabilidades cívicas (participación social), una formación para el desarrollo personal y una formación general o de base, como fundamento esencial para todas ellas.

Cabría hacer un análisis a los estándares sugeridos para cada grado o "ciclo"; en nuestro caso, ciclos 3, 4, 5 y 6, que incluyen una descripción general y un cuadro de presentación de los estándares esperados, que conjugan las categorías correspondientes al eje "Referentes básicos de las ciencias", e ideas articuladas de los procesos físicos, químicos, biológicos. Pero esto es un trabajo arduo y dispendioso que requiere, además, de los fundamentos pedagógicos, los aportes metodológicos, el perfil del maestro, las competencias a desarrollar, los lineamientos a tener en cuenta y la interdisciplinariedad necesaria en la construcción de las ciencias naturales, que permitan integrar en el contexto social de la educación colombiana al estudiante joven y adulto.

"Una educación con personas jóvenes y adultas, como parte de las estrategias de superación del círculo vicioso de la pobreza y de políticas de población y del medio ambiente", asociada a:

- Mecanismos preventivos e informativos sobre la salud.

- Problemas demográficos en sus aspectos sociales, económicos y culturales.
- Educación ambiental que identifique la naturaleza como hogar de todos.
- Educación del consumidor.
- Uso del tiempo libre, el buen uso individual y público de tecnologías de información, educación y comunicación. "La educación para la autoestima".

Así como una propuesta curricular que articule y concrete los siguientes aspectos:

- Características socioeconómicas de los estudiantes que acudirían a las instituciones escolares.
- Estado actual de los saberes específicos de las disciplinas científicas.
- Un proyecto pedagógico-cultural coherente con unos principios educativos (educación comunitaria, educación popular, etc.).
- "Los cambios socioeconómicos y culturales de las sociedades actuales, en el estado, en los procesos productivos, en la tecnología, en la cultura y en la sociedad de la información".
- Nivel de lectoescritura que le permita estructurar el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Las razones que se asuman y por las cuales se considera que la química, la física, la biología y

otras ciencias son maneras de interpretar el mundo permiten postular la posibilidad de crear, dentro de cada una de ellas, distintas formas de abordarlas para generar oportunidades a los estudiantes, especialmente jóvenes y adultos para el mejoramiento de su calidad de vida. Es necesario un rediseño de los actuales planes de estudio, así como la organización de la institución escolar nocturna, pero sin entrar en competencia con las condiciones de niños y adolescentes de las instituciones diurnas. Así, es conveniente asumir concepciones educativas que trasciendan el enfoque educativo hasta ahora señalado, de modo que se formulen propuestas más apropiadas y pertinentes para las condiciones de jóvenes y adultos, que no riñan con las condiciones asumidas bajo ese rol. Es la oportunidad para que las disposiciones legales se constituyan en una legitimación de las propuestas construidas en la institución escolar como respuesta a las consideraciones de una comunidad a la que le corresponde asumirlas.

Detrás de esta observación quedan un gran número de expectativas para los estudiantes de práctica docente, sobre el enfoque pedagógico, didáctico y disciplinar que puede hacerse para impulsar el desarrollo de las ciencias naturales en el mejoramiento de la calidad de vida de nuestros estudiantes.