



Ciencia y Sociedad

ISSN: 0378-7680

dpc@mail.intec.edu.do

Instituto Tecnológico de Santo Domingo

República Dominicana

González, Sandra; Escala, Miguel J.

PROGRAMA DE EDUCACIÓN PARA PENSAR CON ÉNFASIS EN MATEMÁTICA,
CIENCIAS E INGENIERÍA EN LA ESCUELA "FRAY RAMÓN PANÉ": INNOVACIÓN
EDUCATIVA EN MARCHA

Ciencia y Sociedad, vol. 41, núm. 1, 2016, pp. 9-28

Instituto Tecnológico de Santo Domingo

Santo Domingo, República Dominicana

Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=87046119001>

- ▶ Cómo citar el artículo
- ▶ Número completo
- ▶ Más información del artículo
- ▶ Página de la revista en redalyc.org

redalyc.org

Sistema de Información Científica

Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal
Proyecto académico sin fines de lucro, desarrollado bajo la iniciativa de acceso abierto

PROGRAMA DE EDUCACIÓN PARA PENSAR CON ÉNFASIS EN MATEMÁTICA, CIENCIAS E INGENIERÍA EN LA ESCUELA “FRAY RAMÓN PANÉ”: INNOVACIÓN EDUCATIVA EN MARCHA

Education for thinking program with emphasis in math, science and engineering at Fray Ramon Pane School: Ongoing educational innovation

**Sandra González
Miguel J. Escala**

Resumen: El Programa *Educación para Pensar con Énfasis en Matemática, Ciencias e Ingeniería* se ejecuta con el apoyo del Ministerio de Educación de República Dominicana y el Instituto Tecnológico de Santo Domingo (INTEC) desde septiembre del 2009 con grupos seleccionados de estudiantes en la Escuela Fray Ramón Pané del barrio Los Jardines del Norte en la ciudad de Santo Domingo, República Dominicana. El Programa, inspirado en el Columbia Secondary School (CSS), tiene una fundamentación teórica en los planteamientos del trabajo de la Dra. Deanna Kuhn de la Universidad de Columbia. El estudio realizado identifica las bases teóricas del Programa, los componentes propios de la aplicación, y documenta los mismos, de modo que se asegure además la continuidad del Programa, pueda ser replicado en otras instituciones.

La documentación elaborada se complementa con una primera aproximación evaluativa que incluye la recopilación de testimonios y opiniones sobre el Programa. Adicionalmente, se presentan los resultados de la ejecución del grupo de octavo grado en las Pruebas Nacionales en el curso escolar 2012-2013. Los estudiantes del

Programa obtienen resultados en las Pruebas Nacionales por encima de los resultados nacionales, y las opiniones tanto de los padres como de los estudiantes son muy favorables al Programa y a sus características.

Palabras clave: Educación para pensar, sistematización de experiencias, innovación educativa, ciencia, matemática, ingeniería.

Abstract: The Education for Thinking Project with emphasis in Math, Science and Engineering is being executed with the support of the Ministry of Education of the Dominican Republic and the Technological Institute of Santo Domingo (INTEC) since September 2009 with selected groups of students at Fray Ramon Pane School (Jardines del Norte, Santo Domingo, Dominican Republic). The program, inspired by the Columbia Secondary School (CSS), is based on the work of Dr. Deanna Kuhn of the University of Columbia. The present study identifies the theoretical basis of the program's components, and document them. In addition to assure the continuity of the program, the study contributes to its replication at other schools.

The documentation process is supplemented by a first evaluative approach that includes the collection of testimonies and opinions about the program presented in different formats. Additionally, the results of the group's performance in eighth grade national tests in school year 2012-2013 are presented. Program students scored at the National Tests above the national results, and the views of both parents and students are very favorable to the program and its features.

Keywords: Education think, systematization of experiences, educational innovation, science, mathematics, engineering.

1. Introducción

El Programa Educación para Pensar, MINERD-CIM-INTEC, se establece por un acuerdo entre el Ministerio de Educación de la República Dominicana y el Instituto Tecnológico de Santo Domingo (INTEC). Este programa inicia en el año escolar 2009-2010, con el objetivo de beneficiar académicamente a niñas y niños talentosos, que muestren interés por su educación y por conocer el mundo que les rodea. Cuenta con un currículo enriquecido, centrado en Ciencias, Ingeniería y Matemáticas (CIM), así como con un programa dirigido a desarrollar habilidades de pensamiento a través de dos competencias: Indagación y Argumentación. Este programa es una adaptación del Programa Educación para Pensar que ha desarrollado la Universidad de Columbia, en la ciudad de Nueva York (Columbia Secondary School, s/f); y que contó en su primera fase con un programa investigativo liderado por la doctora Deanna Kuhn y su equipo de investigadores y estudiantes de doctorado del Teacher’s College. El programa se fundamenta en parte en los planteamientos de Kuhn sobre educación para pensar y las competencias vinculadas Kuhn (1991, 2005).

En su inicio el programa tuvo la asistencia técnica de la Universidad de Columbia, de Nueva York (Kiernan, 2007). En ese sentido, el equipo pionero (docente y administrativo, una coordinadora y tres docentes), recibió inducción en el modelo de enseñanza-aprendizaje de Columbia Secondary School, de la referida universidad, preferentemente en las áreas de desarrollo de habilidades de argumentación e indagación durante tres meses con observación y práctica en la referida escuela.

Al momento de realizar el estudio, año escolar 2013-2014, la población estaba compuesta por una sección de primer año de educación Media, dos grupos de octavo grado, dos de 7mo. dos de 6to. y uno de 5to., para una población total de 259 estudiantes. El programa contaba con 13 docentes, una psicóloga, una persona a cargo de la coordinación y cinco personas auxiliares que conforman el personal

de limpieza y mantenimiento. La edificación comprende las dos plantas superiores de un edificio de tres pisos, cinco aulas, un salón de maestros, un salón multiusos y secciones de baño para cada género en cada piso. Es uno de los centros educativos seleccionados por el MINERD para ofrecer almuerzo escolar en la modalidad de jornada extendida.

Una característica importante del programa es que los estudiantes son seleccionados de las escuelas del Distrito 15-04, al cual pertenece la Escuela Fray Ramón Pané. La primera cohorte 2009-2010 fue seleccionada de los estudiantes que completaron el primer ciclo de primaria de la misma escuela Pané, pero en los años subsiguientes se seleccionaron los mejores estudiantes de las escuelas del referido Distrito, tomando en cuenta tanto las puntuaciones obtenidas en pruebas de lengua [española] y matemáticas como las recomendaciones de sus docentes. Los padres de alumnos seleccionados de escuelas lejanas al centro, optan por pagar el transporte luego de conocer las ventajas del Programa.

El Programa ha definido con la comunidad educativa su misión dirigida a la formación de estudiantes de Educación Básica con las habilidades y competencias que estos requieren para la Educación Media, con un nivel de conocimiento avanzado en las áreas del CIM, con capacidad de utilizar sus destrezas de pensamiento crítico e investigativo y conscientes de su rol como individuos en un mundo globalizado. Además de su misión, su visión y sus valores, el programa ha definido en su Proyecto Educativo de Centro, su estructura organizativa y las funciones de todo el personal.

El Programa Educación para Pensar se caracteriza por ser una escuela con un estilo cercano al espíritu socrático por lo que se basa en discusiones, debates, investigaciones guiadas, conferencias cuidadosamente llevadas que se centran en situaciones reales, conceptos y teorías. Los y las estudiantes tienen oportunidades para participar en investigaciones, resolver problemas del mundo real, y aprender de experiencias a través de pasantías, servicio comunitario, y programas de paseos y viajes.

La metodología propia se inserta dentro de un modelo pedagógico progresista-constructivista que inspira el currículo y la enseñanza por procesos. Se propician cambios conceptuales en el sujeto-aprendizaje que afianzan su proceso de desarrollo, con un matiz diferencial más centrado en los contenidos científicos de Lawrence Stenhouse (1984) y que tendrá un componente principalmente participativo de las personas e instituciones que intervienen en el desarrollo de la vida cotidiana de la escuela: Estudiantes, docentes, padres, asesores del INTEC y de CSS.

Se busca que el alumno sea quien construye sus conocimientos, asimile e interiorice los conceptos científicos y reorganice sus conceptos significativos. El alumno desarrolla sus capacidades e intereses en torno a las necesidades sociales bajo los postulados del quehacer científico. El docente por su parte es un analista de su práctica, la confronta y la modifica a medida que avanzan los procesos de enseñanza-aprendizaje en el aula. Propone una mirada valorativa y crítica hacia su aprendiz y concibe la evaluación desde la comprensión del proceso de adquisición de conocimientos por parte del estudiantado (Kuhn, Amsel, & O'Loughlin, 1988).

El programa busca una educación integrada al desarrollo y estudio en CIM, tomando en cuenta que estas disciplinas son centrales en la formación del ciudadano crítico y en el desarrollo científico y tecnológico de nuestro país y del mundo. Los desafíos globales que enfrentamos actualmente conforman la responsabilidad de nuestros actuales estudiantes en el futuro. La mayoría de estos desafíos –pueden ser estos en salud, medioambiente, tecnología o energía y sus variantes– requieren soluciones basadas en la ciencia, tecnología, ingeniería y matemática. Se deben enseñar estas áreas de una manera que llame la atención y fomente el compromiso, desplegando características naturales de los niños como son la creatividad y la curiosidad. Las investigaciones han demostrado que muchos estudiantes, especialmente las niñas, pierden el interés en estos temas al llegar a los últimos años de primaria, y luego pierden la oportunidad de ser los innovadores, investigadores,

científicos, ingenieros y doctores del futuro que serán los que resolverán los problemas en el mundo. (Arango, 2012).

El currículo de argumentación se implementaba dos veces a la semana durante todo el año. Existen dos metas, la primera es mantener a los estudiantes activamente ocupados en los problemas sociales y filosóficos de su tiempo. La segunda es desarrollar las habilidades intelectuales que prepararán a los estudiantes para tomar parte en debates de habilidades. La premisa fundamental de este currículo está basada en evidencias sustanciales empíricas: La argumentación en parejas constituye una vía prometedora para desarrollar las habilidades individuales de escritura y expresión, las cuales son fundamentales para una educación de calidad. Un compromiso sostenido, con un plan motivador, produce adquisiciones medibles en las habilidades intelectuales de argumentación y en la coordinación de evidencias teóricas.

Con el currículo de indagación se busca que los estudiantes sean capaces de buscar las respuestas a sus propias preguntas. Con el tiempo los estudiantes llegan a estar preparados para encargarse de su propio aprendizaje escogiendo las interrogantes que desean investigar para encontrar sus respuestas. La meta de la experiencia en indagación es promover el desarrollo de las habilidades de indagar, no enseñar ciencias u otro contenido. El desarrollo de estas dos competencias unidas a la implementación de un currículo enriquecido en matemática, ciencia y tecnología forman la base del Programa Educación para Pensar.

Hasta el momento el Programa ha tenido logros destacables manifiestos en los resultados comparativos con los demás estudiantes del plantel y del Distrito y en los trabajos que los estudiantes realizan. Se manifiesta también en el nivel de satisfacción expresado por los padres, madres y por los mismos alumnos.

Ha habido interés de extender la aplicación a otros centros educativos, pero aunque se cuenta con una fundamentación teórica del mismo, no era posible viabilizar la replicabilidad a partir de

una documentación sólida que sirviera de marco de referencia para ampliar su implementación. Por otra parte, los documentos mínimos requeridos por el Ministerio de Educación de la República Dominicana (MINERD), se habían elaborado con limitaciones, aspecto que no ayudaba a caracterizar al Programa como un modelo de implementación educativa, o como alternativa de mejoramiento de la educación.

En jornadas realizadas con la participación de los padres y madres, se había logrado consenso en que los estudiantes del programa exhibían un mejor desempeño expresado en un mayor dominio de contenidos de las diferentes asignaturas, mejor manejo de conflictos y aspectos disciplinarios, habilidades verbales superiores, de trabajo en equipo, de razonamiento lógico y pensamiento crítico, entre otras capacidades. Sin embargo, estas valoraciones han sido de carácter anecdótico, pues no se contaba con un proceso sistemático de registro y de recolección de evidencias que permitiera sustentar con validez científica los efectos que el programa había tenido en el estudiantado.

Es por esta razón que se propuso documentar la fundamentación teórica y las características de implementación del Programa Educación para Pensar (CIM-MINERD-INTEC), al mismo tiempo, elaborar la documentación necesaria para favorecer la continuidad del Programa y la eventual replicabilidad del mismo. Además, presentar los resultados de una primera aproximación evaluativa del Programa y divulgar sus características y fortalezas.

2. Metodología

El equipo de investigación del programa inició los trabajos en noviembre de 2012 concentrándose en dos procesos principales:

1. El levantamiento de los procesos docentes y administrativos desarrollados por el programa en sus cuatro años de ejecución, lo cual implicó la recopilación de normativas, procedimientos, herramientas de programación y documentos varios; y

2. La realización de un diagnóstico del programa acerca de la documentación generada y los aspectos relevantes de su funcionamiento para alcanzar las mejoras.

Paralelo a la realización del diagnóstico se siguió avanzando en la culminación del Proyecto Educativo de Centro (PEC) que es el documento que contiene la fundamentación filosófica y las bases teóricas y metodológicas del Programa, el cual había sido iniciado en el segundo año del programa, pero faltaba ser completado y validado por la comunidad educativa. Además de las bases teóricas, este documento contempla los propósitos, los perfiles del egresado, así como la estructura de organización del programa, tales como el organigrama, el manual de funciones y los reglamentos institucionales.

Un hallazgo del diagnóstico fue la inexistencia de un proyecto curricular sistemático y coherente que articulara todo el quehacer pedagógico del Programa. Se dio inicio a la construcción del Proyecto Curricular, el cual es considerado parte constitutiva del PEC y persigue establecer una serie de consensos en cuanto a los criterios para la utilización de los tiempos, espacios y recursos de aprendizaje, al tiempo que se definen los criterios para desarrollar la planificación, la ejecución y la evaluación de los procesos enseñanza-aprendizaje. La mayor relevancia de este documento es que define lo que debe aprender el estudiantado del programa en el segundo ciclo del nivel básico que cubre el Programa. Este documento comprende además un plan de acompañamiento a estos procesos, así como una propuesta de atención a la diversidad que contiene un conjunto de estrategias que tiendan a mejorar la retención del estudiantado al programa.

Adicionalmente se realizó un levantamiento de las normativas y procesos académicos y administrativos, el cual fue validado con la comunidad educativa. Este sirvió de base para la preparación del manual de procesos que servirá de guía de implementación del Programa.

Se preparó un guion, el cual fue revisado y aprobado por los investigadores, para realizar un video que además de constituirse en material de presentación y divulgación del Programa, se convirtió en un portafolio electrónico con presentaciones de trabajos y de estilo de funcionamiento con participación de estudiantes y profesores. Se contrató un profesor del Programa para que elaborara el video, el cual pasó varias versiones e incluye además un archivo de fotos y una animación visual de las instalaciones físicas del Programa, este último realizado por uno de los estudiantes de primer año de Media.

A partir de la experiencia con el Programa y de las inquietudes de los participantes, se elaboró el Plan de Evaluación que es un documento que contiene el marco conceptual, los criterios e indicadores y las técnicas que permitan consolidar un sistema de evaluación permanente del programa. Las actividades de validación con los distintos actores del Programa y las acciones de divulgación con la comunidad universitaria en particular y la científica en general, fueron programadas para cuando concluyera la fase de construcción de los productos de la investigación.

En cuanto al proceso de levantamiento de la documentación, a partir de entrevistas iniciales con los responsables del Programa:

- a) Se identificó la literatura que fundamenta la concepción del mismo y sus prácticas
- b) Se recopilaron todos los documentos que han sido producidos en la historia del Programa
- c) Se realizó un levantamiento de las normativas y los procedimientos que sustentan la operación del programa, así como las herramientas de programación diaria y semanal.

Para el levantamiento de la documentación relativa a los procesos se realizaron las siguientes actividades:

1. Levantamiento de informaciones generales de los procesos.

2. Clasificación de los procesos en tres tipos: Estratégicos, Misionales o Claves, y de Soporte.
3. Validación de los procesos identificados con los profesores y profesoras del programa en tres jornadas revisoras.
4. Revisión de los procesos identificados con distintos actores.
5. Preparación del Manual de Procesos con sus respectivos flujo-gramas. El mismo se completó con sugerencias que sirven de guía para la replicación de la experiencia.

Tanto para la elaboración del PEC como del PCC se tomaron los documentos avanzados en el Programa. Se realizaron varias sesiones de trabajo con los profesores y directivos, se completaron y se presentaron en sus versiones preliminares para la discusión antes de preparar las versiones finales.

El portafolio se elaboró identificando trabajos significativos de los estudiantes del presente curso escolar, identificando momentos de clases significativas, testimonios sobre el Programa, fotos de actividades y videos realizados. El video es un producto de la investigación que sirve para dar a conocer el programa y sus bondades.

Para la evaluación preliminar del programa y establecer alguna comparación con el programa regular de la escuela, se realizaron cuatro grupos focales formados por:

1. Ocho estudiantes de 8vo. grado del Programa
2. Ocho estudiantes de 8vo. grado regular de la escuela
3. Seis padres y madres de los alumnos del Programa, y
4. Seis padres y madres de estudiantes de 8vo. grado regular de la Escuela.

Adicionalmente se recopilaron las calificaciones obtenidas en las Pruebas Nacionales de los 31 estudiantes de 8vo. grado del Programa en junio de 2013.

En cuanto a las entrevistas realizadas, algunas sirvieron como insumo para la incorporación de componentes a los diferentes documentos. Las más dirigidas a la primera aproximación evaluativa se analizaron contrastando las opiniones de los estudiantes y padres y madres del 8vo. grado del Programa (curso 2012-2013), con las respuestas de los estudiantes y padres y madres de los estudiantes del 8vo. grado regular de la Escuela Fray Ramón Pané.

Especial atención se puso en el análisis de los resultados de las Pruebas Nacionales. Se obtuvieron comparaciones con los promedios generales y los promedios de la Escuela Fray Ramón Pané.

3. Resultados

3.1 Documentación

La documentación generada está constituida por los siguientes documentos:¹

1. Diagnóstico Inicial del Programa
2. Modelo Educativo del Programa (Incluye el Proyecto de Centro (PEC) y el Proyecto Curricular del Centro (PCC))
3. Manual de Procesos y Guía de Implementación del Programa (Documento de referencia e itinerario para cualquier institución que busque implementar el Programa, con indicaciones, comentarios y vivencias para cada fase o etapa)
4. Portafolio de trabajos y experiencias. En formato de video se incluye una recopilación de los trabajos de los estudiantes, fotos de actividades, y presentación de la página web del Programa, y

¹ Ver <http://www.educacionparapensar.com/>

5. Plan de Evaluación Institucional, con criterios e indicadores para orientar los procesos evaluativos del Centro, y recomendaciones para evaluaciones formativas en futuras implementaciones.

3.2 Aproximación evaluativa

Como resultado de los dos grupos focales de los estudiantes podemos afirmar que en términos generales tanto los estudiantes de la escuela regular como del Programa se expresaron con mucha propiedad, y ambos grupos expresan satisfacción con el centro educativo que los acoge. Varias diferencias en las respuestas fueron:²

1. En el grupo de la escuela regular, ante la pregunta de lo que significa la escuela para ellos, las respuestas fueron mayormente tipo cliché: “*Un lugar donde se aprende cosas buenas para ser alguien en la vida*”, mientras que los del Programa tuvieron respuestas más ricas y significativas: “*Es un privilegio, además es muy importante ya que se aprenden muchos valores.*”
2. La visualización de ellos mismos en 20 años para los del Programa es más ambiciosa, lo que puede estar reflejando una mejor autoimagen: “*Ser diseñadora de moda, y ser la mejor a nivel mundial.*” “*Como una gran abogada.*” “*Quiere ser inventor*”. Los de la escuela regular, aunque todos se visualizan como profesionales son más cautos para incluir niveles de éxito: “*Ingeniero Civil, Leyes, Ing. de Sistema y Pediatra*”.
3. Fue muy evidente que a pesar de que los participantes del Programa se quejaban de aspectos a mejorar en su entorno (ruido de la calle, chismes y discordia), los de la escuela regular fueron reiterativos en señalar la indisciplina y la violencia como problemas principales.

² Es importante hacer notar que los estudiantes que participaron en los grupos focales fueron seleccionados por la dirección de la escuela Fran Ramón Pané regular, y que luego nos informaron que fue una muestra de los mejores estudiantes de octavo. El grupo seleccionado por el coordinador del Programa estudiado también representaba una selección de los mejores.

4. La valoración del profesorado por parte de los participantes del Programa fue mucho más evidente que la realizada por los del centro regular. Expresiones como “*Los profesores son dedicados con los estudiantes, dan seguimiento a los estudiantes.*” “*La manera de los profesores dan las clases, nos pone a pensar y expresar las ideas correctamente.*”
5. Además de considerar su participación en el Programa como “*una oportunidad única*”, los participantes en el programa manifiestan que antes “*muchas de las clases eran copias de lo que está en el libro*”, sienten que ahora piensan y discuten la clase sin discriminación del que sepa más o menos. Y que “*los profesores están mejor preparados*.”
6. A los de la escuela regular les gustaría que el Programa fuera para todos y no le ven grandes diferencias con la escuela regular, excepto porque salen más tarde y tienen más asignaturas. Los del Programa no ven mal que exista el Programa separado del resto de la escuela.
7. Es importante notar que los estudiantes del FRP regular manifiestan que los del Programa son “*comparones*” y que nos les gusta hablar con los que no están en el Programa.

En cuanto a los padres y madres que participaron en los dos grupos focales, se identificaron claras diferencias:

1. Mientras los padres y madres de la FRP regular se quejaban de la indisciplina, el no control y la violencia, los del Programa apreciaban el clima favorable del mismo y los niveles de desarrollo alcanzados por sus hijos.
2. Fue notorio cómo los padres de la FRP regular identificaban las virtudes del Programa: “*Los maestros del proyecto son más disciplinados y les dan hábitos de respeto, se los inculcan y existe más orden en el proyecto que en la escuela, se tiene que trabajar mucho todos esos temas en la escuela.*”

3. Mientras que los del Programa manifestaban su agrado: “...la educación que reciben en el proyecto es la más alta si uno se pone a valorar las diferentes escuelas y colegios, no se asemejan a la educación que imparten en la escuela, el nivel académico está más alto.”
4. La generalización de la experiencia era planteada tanto por los del Programa: “Este proyecto ha sido muy bueno y lo mejor que han implementado en las escuelas, tienen mucha educación y formación, ojalá que todas las escuelas tuvieran la oportunidad de un proyecto así la educación sería mejor”, como por los de la FRP regular: “Sería un éxito si se generalizara”.
5. Sin embargo, una madre de la FRP regular ve difícil la generalización del Programa a todo el centro educativo: “La escuela funciona por los maestros y ellos están muy por debajo de los maestros del proyecto, los de la Pané deben ser capacitados o cambiados. Si los maestros muestran la disciplina, todos los estudiantes de Fray Ramón Pané serían mejores, en el Proyecto hay reglas, cosa que no hay en la Pané.”

Esta primera sistematización de opiniones, si no arroja datos suficientes para llegar a conclusiones definitivas, si son indicativas:

- a) De una alta satisfacción de estudiantes y sus padres con lo que ofrece el Programa
- b) Una diferenciación favorable al Programa en disciplina y organización con respecto a la escuela regular
- c) Una mayor apreciación de los profesores por parte de padres y alumnos, y
- d) Unas indicaciones de mayor autoestima por parte de los alumnos participantes del Programa.

Los resultados de las Pruebas Nacionales, y a pesar del proceso de selección a través del cual ingresan o se mantienen los estudiantes en el Programa, arroja información muy valiosa sobre el nivel académico de los participantes del Programa. Esto se ve plasmado en la tabla que sigue:

Tabla N.º 1
Promedios por asignatura según especificaciones en la primera convocatoria de las Pruebas Nacionales 2013

Especificaciones	Promedios			
	Puntaje (0-30) en la prueba de lengua española	Puntaje (0-30) en la prueba de matemática	Puntaje (0-30) en la prueba de sociales	Puntaje (0-30) en la prueba de naturales
Los 31 alumnos del proyecto INTEC Fray Ramón Pané	23.03	19.61	19.00	19.77
Todos los alumnos del nivel Básico de la Escuela Fray Ramón Pané	18.44	14.91	14.64	14.75
Los alumnos del nivel Básico del Distrito escolar 15-04	19.12	16.39	16.24	16.59

Los estudiantes del Programa están por encima de la escuela regular, y por encima de los resultados distritales. Uno de los estudiantes del Programa alcanzó la puntuación total de 30 en Matemática, y solo una de las estudiantes del Programa fue a segunda convocatoria debido a que no pudo pasar la asignatura de Sociales.

Es necesario dar seguimiento a estos resultados y, en futuras aplicaciones, dar seguimiento durante los años que faltan a esta cohorte que hoy cursa el primer año de bachillerato. Un escenario diferente hubiera cuestionado el trabajo que se realiza en el Programa

y las bondades apreciadas cualitativamente. Este resultado no es indicativo de resultados excepcionales por la falta de una fuerza experimental en el diseño comparativo y por la selectividad para entrar y permanecer en el Programa, pero sí confirma el mayor nivel de rendimiento de los estudiantes del Programa.

4. Conclusión

El Programa Educación para Pensar es una realidad en vías de consolidarse en el sector público de la República Dominicana con todo el potencial para convertirse en un referente de innovación en el sistema educativo nacional. En su quinto año de fundación, el Programa se ha ido fortaleciendo tanto en su gestión institucional y pedagógica, como en los aspectos innovadores que le dieron origen.

El proceso de documentación objeto de esta investigación y primer esfuerzo evaluativo del Programa permitió constatar muchas fortalezas del mismo, pero lo más importante fue que posibilitó detectar debilidades en la sistematización de muchos de los procesos de gestión administrativa y docente que han hecho posible la operación del mismo durante más de cuatro años, deficiencias que no posibilitarían la sostenibilidad y una eventual expansión del programa.

Una de las principales fortalezas detectadas tiene que ver con los resultados del programa en los aprendizajes de los y las estudiantes. Al comparar la media de los puntajes obtenidos en las cuatro áreas evaluadas por Pruebas Nacionales por los estudiantes del programa, con la media de la Escuela Fray Ramón Pané y con la media del Distrito Educativo 15-04, se observan diferencias claras a favor del estudiantado del programa, ya que los estudiantes del Programa sobrepasan a los de la escuela regular, y a los resultados distritales.

El otro resultado favorable está relacionado con la imagen positiva que tiene el programa entre sus beneficiarios directos e indirectos. El análisis de las opiniones obtenidas de entrevistas y grupos focales

con padres y estudiantes del programa y la Escuela FRP, nos arroja datos suficientes para llegar a conclusiones indicativas de:

- a) Una alta satisfacción de estudiantes y sus padres con lo que ofrece el Programa
- b) Una diferenciación favorable al Programa en disciplina y organización con respecto a la escuela regular
- c) Una mayor apreciación de los profesores por parte de padres y alumnos, y
- d) Unas indicaciones de mayor autoestima por parte de los alumnos participantes del Programa.

Además de la valoración del trabajo académico, los padres y estudiantes, valoran la calidad del profesorado adscrito al Programa y los excelentes niveles de disciplina y buenas relaciones que son parte del mismo. Adicionalmente, los padres y estudiantes del programa regular de la Escuela Fray Ramón Pané valoran el trabajo académico y reconocen mayores niveles de disciplina entre los alumnos del Programa.

La detección de carencias y debilidades en la documentación y sistematización de muchos de los procesos escolares, tanto de los de tipo administrativo como de gestión pedagógica, fueron generando acciones tendentes a la construcción o mejora de la información o productos que sirven de base y a la vez se constituyen en evidencias de la existencia de dichos procesos. Tal fue el caso de la construcción del Proyecto Curricular, pues muchas de las concepciones y prácticas de planificación y evaluación de los procesos educativos que orientaban el quehacer cotidiano de los docentes no habían sido documentadas de manera sistemática.

Asimismo, la reconstrucción de cada uno de los procesos de carácter técnico, docente o administrativos desarrollados con estudiantes, profesores y con la comunidad educativa posibilitó la formulación de un manual que a la vez sirvió para institucionalizar

el programa y crear una cultura propia en la forma de hacer las cosas, será útil para divulgar la experiencia y para sustentar una potencial expansión del programa a otras escuelas. Similar objetivo tiene el portafolio electrónico elaborado con la participación de profesores y estudiantes. Pero lo más importante de este proceso es que ha permitido generar preguntas significativas que servirán para continuar su consolidación y orientarlo hacia nuevos intentos evaluativos sobre las particularidades de los alumnos, sus desempeños, y la influencia de los diferentes componentes del Proyecto.

Además de revisiones anuales a los documentos descriptivos y guías del Programa, sugerimos la implementación del Plan de Evaluación Institucional propuesto, y la realización de investigaciones de profesores de INTEC como proyectos de tesis de maestría, sobre puntos clave en que hay que seguir indagando. Por ejemplo:

- a) Gestión y clima laboral de los docentes y su impacto en el rendimiento
- b) Las vinculaciones entre las referencias periódicas a la calidad de los grupos por parte de los docentes y a su condición de proyecto, con la autoimagen de los estudiantes
- c) La percepción del padrinazgo de INTEC como valor agregado en el clima de docentes y estudiantes, y
- d) El impacto de todos esos componentes de autoimagen y relación con una institución que favorece la excelencia en el éxito académico de los estudiantes.

Hay componentes de una cultura institucional que se ha ido forjando y que es necesario descomponerlos para poder ampliar su replicabilidad y potenciar sus efectos, haciendo énfasis en aquellos aspectos que son los que marcan las diferencias de manera comprobada. Por otra parte, seguirán surgiendo preguntas sobre la metodología empleada que será necesario responder.

5. Referencias

- Arango, A. (2012). *¿Otro techo de cristal? La brecha digital de género en la República Dominicana*. Santo Domingo: CIPAF.
- Columbia Secondary School. (s/f). *Educational Philosophy. Our School's Mission. About Our School*. Recuperado de <http://www.columbiasecondary.org/front>
- El aseguramiento de la calidad y la gestión de los documentos. *Nexo 4*. Recuperado de <http://www.doc6.es/media/pdfs/NEXO43.PDF>
- Kiernan, C. (2007). *Bringing Diversity to New York Elite High Schools*. Recuperado de <http://www.gothamgazette.com/article//20070813/202/2257>
- Kuhn D.; Amsel, E, O'Loughlin, M. (1988). *The development of scientific thinking skills*. San Diego: Academic Press.
- Kuhn. D. (1991). *The skills of argument*. Melbourne: Cambridge University Press.
- Kuhn, D. (2005). *Education for thinking*. Cambridge, Mass: Harvard University Press.
- Stenhouse, L. (1984). *Investigación y desarrollo del currículum*. Madrid: Morata.
- Stenhouse, L.; Rudduck, J. (Comp). (1993). *La investigación como base de la enseñanza*. Madrid: Morata.
- Weiss, C. (1978). *Investigación evaluativa: métodos para determinar la eficiencia de los programas de acción*. México: Trillas.

Sandra González Pons

Es coordinadora de Formación e Investigación del Centro de Estudios Educativos (CEED) del INTEC y consultora del Ministerio de Educación para el Proceso de Revisión y Actualización Curricular. Fue directora del CEED-INTEC desde el 2001 al 2011. Realizó maestría en Bibliotecología y Ciencias de la Información en la Universidad de Michigan y, posteriormente, un doctorado en Liderazgo Educativo en la Universidad de Nova Southeastern University de La Florida, USA. Es psicóloga de la Universidad Autónoma de Santo Domingo y cursó una especialidad en Supervisión Escolar en el INTEC.

Miguel J. Escala

Es director ejecutivo del Instituto de Gestión y Liderazgo Universitario (IGLU) de la Organización Universitaria Interamericana (OUI) y profesor del Instituto Tecnológico de Santo Domingo (INTEC), institución en la que fue rector de 2005 al 2011. Cursó maestría y doctorado en Educación Superior en Penn State University. Graduado en Psicología de la Universidad Autónoma de Santo Domingo, con diploma de postgrado en Psicología Educativa por el INTEC. Su libro *Supervisando escuelas para el desarrollo* recibió el Premio Nacional de Didáctica en 1997.

Recibido: 15-08-2015

Aprobado: 18-01-2016