

Diagnóstico sobre el desempeño docente en el proceso de Enseñanza-Aprendizaje de la Química: Caso de los Centros de Excelencia de Educación Media (CEM), 2013

“Somos lo que hacemos repetidamente. La excelencia, entonces, no es un acto, sino un hábito” (Will Durant).

Resumen

En la educación dominicana es evidente las situaciones de deficiencia de aprendizaje en la ciencia en comparación con los demás países de Latinoamérica, según estudios de mediciones realizados a nivel internacional como es el Informe del Foro Económico Mundial 2011-2012 y los resultados obtenidos en la prueba PISA que mide el rendimiento de los estudiantes en matemáticas, ciencia y lectura cada tres años nuestro país ocupa el último lugar. Esta situación ha despertado preocupación en la sociedad y en el Ministerio de Educación lo que ha permitido buscar nuevas alternativas que permitan elevar los índices de desempeño en los docentes de ciencias y obtener resultados de calidad en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Dentro de los proyectos adoptados por el Ministerio de Educación se encuentran los Centros de Excelencia de educación Media, donde se persigue que los educandos puedan adquirir conocimiento adecuado para enfrentar los retos de la sociedad, mejoren su aprendizaje y obtengan resultados positivos de modo que puedan ingresar con una educación de calidad al nivel superior. Este trabajo de investigación se enfoca en identificar el nivel de desempeño y de formación de los profesores que imparte la asignatura de química en estos centros educativos, en este diagnóstico se identificaron las principales dificultades, debilidades, las metodologías y estrategias utilizadas de acuerdo a las experiencias de los CEM.

Palabra claves: Desempeño docente, Química, excelencia, enseñanza, didáctica.

I. El objetivo general de esta investigación se basó en analizar los principales indicadores de desempeño docente en los Centros de Excelencia de la Educación Media en la asignatura de química, así como las condiciones en que se desarrollan las actividades curriculares a fin de aportar soluciones que permitan efficientizar el proceso de enseñanza-aprendizaje de la química, del mismo modo se procedió a analizar los niveles de competencias de los estudiantes en química, así como también identificar las principales deficiencias que presentan con relación a los programas curriculares de química, qué tipo de estrategias y recursos utilizan los docentes para desarrollar los contenidos y que dificultades presentan. Se pudo comparar los resultados de las pruebas nacionales de estudiantes de los centros educativos tradicionales y los Centros de Excelencia para hacer un análisis acerca de las condiciones en que se obtuvieron dichos datos.

II. Los centros educativos deben contar con los recursos adecuado para el logro de aprendizajes significativos en los alumnos, como lo resume Valdez, Gómez y otros (2000), “para desarrollar con más eficiencia el proceso de enseñanza-aprendizaje de la química de resolver el problema de espacio y los equipos necesarios en los planteles educativos”.

Por otro lado, Rodríguez y Rodríguez (2011), plantean que: “Es importante el uso de la práctica cotidiana en la enseñanza de la química porque mejora el aprendizaje”. “Además de relacionar los contenidos con situaciones de la vida cotidiana, los docentes que imparten química en el nivel secundario deben estar en constante capacitación, usar nuevas metodologías y estrategias de enseñanza con la motivación y el interés en los estudiantes. También es de suma importancia la realización de prácticas de laboratorio en los centros, uso del entorno y recursos asequibles para la enseñanza de la química es imprescindible.”

III. Metodología de investigación.

El tipo de investigación utilizada en este proceso es Diagnóstica-descriptiva, para la recolección de los e informaciones se aplicaron encuestas los estudiantes de 4to. Grado y a los profesores que imparten química en los centros de Excelencia de Media. Por otro lado, se aplicó una prueba diagnóstica a los estudiantes con temas curriculares correspondiente a su grado con el propósito de evidenciar los aprendizajes logrados en la asignatura. En esta prueba diagnóstica se evaluaron los conocimientos y las competencias que debe poseer un estudiante al ingresar a los estudios superiores, tomando en cuenta los objetivos del área de Química del currículo dominicano.

La población objeto de estudio se enmarca principalmente en los cuatro Centros de Excelencia, donde se le aplicó un cuestionario a cada uno de los directores, a 16 maestros encargados de impartir la asignatura de química en cada centro. Entre los estudiantes se seleccionó una muestra de 120 del 4to. grado del bachillerato distribuidos en los cuatro centros de Excelencia, de una población total, de 525 alumnos. Esta muestra equivale un 22.85 % de la población.

IV. Resultados

El nivel académico de los profesores que imparten la asignatura de química en los centros educativos un 78% son licenciados en educación mención Biología y Química, un 33%, un 11% son ingenieros químicos y 11% son licenciados en química.

La mayoría de los profesores en un 75% no logran concluir el programa durante el año escolar, debido a la falta de conocimiento para desarrollar algunos de los contenidos curriculares de la asignatura, este es el caso de los profesores de formación docente.

De acuerdo a los resultados de la prueba diagnóstica aplicada a los estudiantes un 100% de los alumnos encuestados domina el tema de la materia, más del 50% domina los temas de cambios físicos y químicos, nomenclatura química inorgánica y los hidrocarburos y menos del 50% posee poco dominio de las propiedades de la materia, el átomo, elementos químicos, enlace químico, el carbono, compuestos orgánicos y nomenclatura química orgánica e inorgánica. química orgánica y compuestos oxigenados. Siendo el aspecto con mayor deficiencia el tema de compuestos orgánicos con un 22 %.

Los resultados obtenidos en las Prueba Nacionales en el área de Ciencias del Naturaleza de los CEM, en comparación con los demás centros educativos durante el periodo 2006-2010 son similares, lo que consideramos que estos centros deberían de presentar mayor rendimiento, debido a que los mismos están bien equipados en cuanto a recursos didácticos, libros de textos y laboratorio equipado, además cuenta con salones de informática, internet, software educativos entre otros, pero sin embargo existen centros públicos y privados que no cuentan con suficiente recursos para la docencia y se apreciar el mismo resultado.

Otras dificultades encontradas es la escasez de libros actualizados, la poca motivación de los alumnos en recibir las clases de química, experiencia por parte de los docentes en el uso y manejo de instrumentos de laboratorio y desarrollo de prácticas experimentales, no se evidencia el cumplimiento de las tutorías estudiantiles y clubes de ciencias como muestra el programa académico de los Centros de Excelencia.

El programa de contenidos curriculares en la asignatura de química en todos los grados, los cuales incluyen: contenidos de química general en el primer grado, química inorgánica en el tercer grado y química orgánica en el cuarto grados de secundaria, los contenidos de estas asignaturas se pueden completar con el horario establecido por los CEM aunque los profesores necesitan estar más capacitados en la asignatura para lograr completar el programa, además la metodología utilizada durante el desarrollo del proceso enseñanza- aprendizaje, no es la descrita en el Currículo de Media, los docentes están sujetos a aplicar los métodos más adecuados para lograr un aprendizaje más significativo a este tipo de estudiantes.

V. Calidad de la enseñanza en la química en los centros educativos.

Para el logro de la calidad educativa en el proceso de enseñanza de la química en los centros educativos dominicanos, se recomienda ampliar los proyectos educativos de excelencia académica y crear más oportunidades educativas mediante la construcción de otros centros educativos de esta categoría, además de incrementar los programas de capacitación de maestros con mentores expertos en la enseñanza de la química, proveer de diplomados, especialidades, postgrado, maestrías y doctorado.

Se recomienda que los programas de química sean revisados y rediseñados otorgando mayor prioridad a los contenidos que necesitan los alumnos para ingresar a los estudios superiores, motivar al uso de estrategias de enseñanza innovadoras basadas en el uso de las TIC que propicie la adquisición de aprendizajes en los alumnos además de dar seguimientos a los programas de tutorías estudiantiles y clubes de ciencias junto con el coordinador curricular del centro ya que se pudo evidenciar que los docentes se enfocan en exposiciones y trabajos grupales. Es importante la evaluación formativa, aplicar pruebas diagnósticas a los estudiantes con el fin de retroalimentar los contenidos de química para el lograr un aprendizaje más significativo y la construcción de nuevos conocimientos.

Por otro lado, se recomienda diseñar diferentes metodologías de enseñanza para las clases de química que se pueda lograr la motivación y el interés en los alumnos en las clases de química, por ejemplo, relacionando los contenidos con situaciones de la vida cotidiana por medio de prácticas experimentales utilizando recursos del entorno e impulsar de esa manera constante el laboratorio de química para el desarrollo de prácticas en los centros que cuentan con este espacio.

Referencias Bibliográficas.

- Arias Gómez Z.D.H (2005), Enseñanza y aprendizaje de la química sociales, una propuesta didáctica Bogotá. Cooperativa magisterio.
- Chang, Raymond, Química, sexta edición (1997).
- Dirección General de Educación Media (2006) Manual del Centro de Excelencia de la Educación Media.
- Made Serrano, N (2008) metodología de la investigación científica.

- Made Serrano, N. (2008) elaboración de Proyectos.
- Milagros Concepción Y Ana Dolores De Guzmán. Orientación didáctica para el proceso de enseñanza aprendizaje (página 178).
- Palacio C. y Zambrano, E. Aprender y enseñar ciencia: una relación tener en cuenta un boletín 31, proyecto principal de educación en América latina y el Caribe, Santiago (chile) UNESCO/oreal (1993).
- Ralph S. Bechker, Wayner E. Wentwgrth, Importancia de la química, General Chemistry (1997).
- Richard J. Gerrig, Philip G. Zimbardo, psicología y vida. Aprendizaje humano, décimo séptima edición.
- Savino, C. (1996). Metodología de la investigación científica
- Secretaria de Estado de Educación, (1992) Propuesta curricular para el Nivel Medio.
- Secretaria de Estado de Educación, (1997) Ley General de Educación 66-97, Primera edición, 1997.
- Calidad e Innovación en la Educación. Tomo I. Santo Domingo. República Dominicana. 2-4 dic. 1992. Editora Taller. Santo Domingo. R. D. 1993. Pág. 200.