

Prácticas de enseñanza reflexivas realizadas por docentes de la Carrera de Ingeniería Química de la Universidad Nacional de Villarrica del Espíritu Santo. 2013

Reflexive teaching practices carried out by professors of the Chemical Engineering Career of the National University of Villarrica del Espíritu Santo. 2013

Liz Carolina Román Dávalos

liz.roman@unves.edu.py

Universidad Nacional de Villarrica del Espíritu Santo

Cristhiane Brasa

cristhiane.brasa73@gmail.com

Universidad Nacional de Villarrica del Espíritu Santo

Artículo recibido: 31/03/2023

Artículo aprobado: 06/06/2023

Resumen

El objetivo general de la investigación fue analizar las prácticas de enseñanzas llevadas a cabo por los docentes de la carrera de Ingeniería Química. La metodología utilizada correspondió a un enfoque cuali – cuantitativo de nivel descriptivo de corte transversal. La población estudiada estuvo constituida por 50 docentes y 176 alumnos de la mencionada unidad Académica. Se procedió a la selección de la muestra utilizando el muestreo no probabilístico a juicio de expertos, tomando dos docentes por cada curso del primer al quinto año. Con los alumnos se realizó un debate por medio de 5 grupos focales de 6 integrantes. Los instrumentos de recolección de datos han sido un cuestionario aplicado a los docentes y alumnos, por medio de encuestas y entrevistas a grupos focales respectivamente, además se realizó una observación directa. Con los resultados se ha constatado que los docentes de la Carrera de Ingeniería Química de la Facultad de Ciencias Físicas, Químicas y Matemáticas, realizan actividades de reflexión para impartir sus prácticas docentes, demuestran mucha seguridad sobre el tema a desarrollar, no cometen errores ni imprecisiones y ubican adecuadamente la clase en una secuencia didáctica. En cuanto al relacionamiento interpersonal que mantienen con los estudiantes, un 40% se muestra cercano a los mismos utilizando un lenguaje sencillo y al referirse a ellos. Con esta investigación se concluye que los docentes realizan una reflexión sobre los objetivos, los medios, los recursos, las operaciones en marcha, los resultados provisionales, la

previsibilidad del sistema de acción, los cuales cumplen un papel preponderante en las relaciones entre el profesorado, el alumnado y los contenidos de aprendizajes para el logro de los conocimientos.

Palabras clave: práctica reflexiva, enseñanza, alumnos, docentes.

Abstract

The general objective of the research was to analyze the teaching practices carried out by the professors of the Chemical Engineering career. The methodology used corresponded to a qualitative-quantitative approach of a descriptive cross-sectional level. The studied population consisted of 50 teachers and 176 students from the aforementioned Academic Unit. The sample was selected using non-probabilistic sampling in the opinion of experts, taking two teachers for each course from the first to the fifth year. A debate was held with the students through 5 focus groups of 6 members. The data collection instruments have been a questionnaire applied to teachers and students, through surveys and focus group interviews respectively, in addition direct observation was made. With the results it has been verified that the Professors of the Chemical Engineering Career of the Faculty of Physical, Chemical and Mathematics Sciences, carry out reflection activities to impart their teaching practices, demonstrate great confidence on the subject to be developed, do not make mistakes or inaccuracies and properly locate the class in a didactic sequence. Regarding the interpersonal relationship they maintain with students, 40% are close to them using simple language and when referring to them. With this research it is concluded that teachers reflect on the objectives, means, resources, ongoing operations, provisional results, the foreseeable evolution of the action system, which play a leading role in the relationships between teachers., the students and the learning contents for the achievement of knowledge.

Keywords: reflective practice, teaching, students, teachers.

Introducción

Uno de los temas más relevantes en la docencia es la reflexión y acción en la práctica docente, estos procesos reflexivos pueden generar situaciones novedosas, complejas y movilizar procesos cognitivos nuevos, además hacen posible un registro de acciones desarrolladas durante el proceso de clase de tal manera que al realizar el proceso reflexivo sobre sus prácticas les permita justificar las acciones realizadas. El presente trabajo tiene como objetivo general de la investigación analizar las prácticas de enseñanzas llevadas a cabo por los docentes de la carrera de Ingeniería Química.

De esta manera la práctica reflexiva se hace cada vez más necesaria y debe convertirse en un proceso casi permanente e insertarse dentro de una relación analítica con la acción que según Perrenoud (2001), “en las sociedades en transformación, la

capacidad de innovar, de negociar, de regular su práctica es decisiva. Pasa por una reflexión sobre la experiencia, la que favorece la construcción de nuevos saberes”, (p.5)

La práctica docente emerge como una actividad fundamental dentro de las competencias del profesor porque cada vez se hacen más necesarias aquellas estrategias que favorezcan la educación Integral del alumnado. El eje de controversia en este momento es el profesional de la docencia, porque en sus manos se encuentra el diseño del proceso de clase que ha de desarrollar, previendo con anticipación todos los aspectos a tener en cuenta, como ser secuenciación de contenidos, orientaciones metodológicas, recursos materiales y humanos disponibles. Es así que su figura aparece como factor prioritario de la tan deseada mejora Educativa.

Al hablar de la complejidad de las prácticas docentes Sacristán (1988) manifiesta que en ella se expresan

múltiples determinantes de orden político, social, y económico, sin dejar de considerar múltiples factores como idea, valores y usos pedagógicos que la establecen. Es decir, el docente a la hora de configurar su práctica, no puede estar ajeno a la realidad socio político, social y económica del país, todos estos factores juegan un papel fundamental, que deben estar impregnados en el diseño de su práctica.

Articulación del pensamiento, acción y procesos reflexivos

Dentro de las líneas que investigan acerca del pensamiento del profesor, este trabajo coincide con el enfoque ecológico, que desde una posición ingenua analiza cómo piensan y cómo actúan los docentes sin tener en cuenta el contexto y los intereses antagónicos que se ponen en juegos.

Los profesionales prácticos son rigurosos si resuelven los problemas aplicando conocimientos de manera sistemática, uniforme y aplicando

diferentes medios técnicos idóneos. Es imprescindible que el docente evalúe la situación, la construya como problemática y, a partir de su conocimiento profesional y experiencia, elabore nuevas respuestas para cada situación singular.

Un modo específico de reflexión: los procesos metacognitivos

La metacognición se constituye en una reflexión centrada específicamente en los procesos propios de la cognición; aquella que centra la atención en los propios procesos de cognición. El concepto de metacognición es relativamente nuevo en el campo de la psicología del aprendizaje, aunque se ha incrementado el interés dedicado a esta “capacidad”, “estrategia”, “conocimiento” o “experiencia” y su tratamiento es escaso. (Idem)

La metacognición puede ser considerada como el conocimiento acerca del conocimiento, la conciencia y

consideración por parte de la propia persona de sus estrategias y procesos cognitivos.

Según Flavell (1976), “los conocimientos metacognitivos pueden subdividirse en conocimientos, acerca de las personas, acerca de la tarea y acerca de las estrategias. El conocimiento metacognitivo acerca de las personas incluye cualquier conocimiento o creencias sobre los seres humanos como procesadores cognitivos”, (p.235).

El conocimiento metacognitivo acerca de la tarea se refiere a la información que uno consigue la tarea cognitiva. El conocimiento acerca de las estrategias es posible utilizar para alcanzar determinadas metas cognitivas.

De la reflexión en la acción a una práctica reflexiva

En plena intervención magistral pedagógica del docente, hay poco tiempo para meditar, intervenir y reflexionar

para guiar el paso, si es para estimar la urgencia de una decisión como para tomarla sobre la marcha.

Según Schön (1996), “nuestra concepción del arte de la práctica debería asignar un lugar central a las formas por las que los practicantes aprenden a crear las ocasiones de reflexión durante la acción”, (p. 332).

Es importante que el docente, sea capaz de elegir el momento más apropiado durante el desarrollo de la práctica para realizar el proceso de reflexión sobre la misma, pudiendo ser en la misma clase, mientras los estudiantes estén trabajando sus tareas asignadas.

Una de las cuestiones más importantes es por qué existe la necesidad de reflexionar sobre la propia práctica. Según Perrenoud (2001):

Se considera que existen diez razones, vinculadas de forma muy dispar a la evolución y a las necesidades recientes de los sistemas educativos. Todas ellas traducen una visión definida del oficio de enseñante y de la

escuela. Entonces, podemos esperar de una práctica reflexiva que: Compense la superficialidad de la formación profesional., favorezca la acumulación de saberes de experiencia, acredite una evolución hacia la profesionalización, prepare para asumir una responsabilidad política y ética, permita hacer frente a la creciente complejidad de las tareas, ayude a sobrevivir en un oficio imposible. proporcione los medios para trabajar sobre uno mismo, ayude en la lucha contra la irreductible alteridad del aprendiz, favorezca la cooperación con los compañeros, aumente la capacidad de innovación. (p. 46)

Análisis reflexivo de prácticas como iniciación a la práctica reflexiva.

Cuando el análisis de la práctica tiene como objetivo la transformación de las personas, de sus actitudes y de sus actos, éste exige de cada uno un verdadero trabajo sobre sí mismo, además de mucho tiempo, un esfuerzo sobre medida que nos lleva a cuestionar sobre las prácticas llevadas a cabo y eso genera una crisis en la identidad de todo docente.

Según Philippe (2004):

“Se puede considerar un análisis de la práctica en el marco de una relación dual,

sobre el modelo de la supervisión e incluso del trabajo psicoanalítico. En un primer momento, ya sea formador, supervisor, terapeuta, consejero, investigador o supervisor de proyectos, el monitor de un grupo de análisis de prácticas se ha ido construyendo progresivamente competencias específicas, según la experiencia, pero también según las formaciones”, (p. 117)

El grupo sirve de mediador para el trabajo del docente ya que cada persona tiene su propia característica y eso lo hace libre de actuar dentro del contexto del aula y resulta ser un instrumento de apoyo a la labor de la práctica reflexiva.

Para hacer una reflexión sobre la práctica es necesario que el docente tenga una voluntad propia, un deseo de hacerlo, independientemente que esté dentro de una Institución Educativa formal.

No obstante, la cuestión no resulta sencilla, porque si hablamos de una práctica reflexiva se debe trabajar desde la formación inicial del

profesional, con capacidad de análisis y espíritu reflexivo

Es así que Philippe (2004)

“En formación continua, los miembros del grupo son verdaderos practicantes, con una trayectoria profesional y una estabilidad. En formación inicial, la práctica se lleva a cabo durante períodos de prácticas más o menos largos y frecuentes, que no siempre dan la plena responsabilidad de la clase y no implican la soledad del practicante autónomo. Por ello, sería una sabia decisión dirigir el análisis de la práctica hacia el análisis de situaciones educativas complejas que un estudiante en prácticas puede vivir u observar en clase sin cargar con toda la responsabilidad del asunto”, (p. 20)

Es así que resulta necesaria una reflexión de la práctica docente en forma grupal, en la que cada participante, pueda aportar una crítica constructiva, respecto a la praxis de sus pares, solo de esa manera se podrá transformar, cambiar el desempeño dentro de la sala de clase de todo docente lo cual rehundará en beneficio de todo el alumnado.

De esta manera expresa Philippe (2004) “El análisis de la práctica sólo puede tener efectos reales de transformación si el practicante se implica fuertemente en él. Conocer las transformaciones de un análisis llevado a cabo por un tercero difícilmente ayudará a cambiar”, (p.20)

De esta manera un segundo observador de la práctica hará que el docente pueda auto cuestionarse a analizar sus virtudes, sus acciones, sus pensamientos y transformar su práctica de clase.

Materiales y métodos

La investigación ha sido de tipo descriptiva, de esta manera se pudo describir las actividades que plantean los docentes antes, durante y después de sus prácticas.

Tuvo un enfoque mixto Cualitativo y Cuantitativo, es así que este enfoque ha sido propicio para la investigación, porque por medio de los informes cualitativos se pudo describir el tipo de

relacionamiento interpersonal desarrollado entre alumnos y docentes y el enfoque cuantitativo permitió determinar la secuencia didáctica empleada por el docente para el desarrollo de su clase.

La población estudiada estuvo constituida por 50 docentes y 176 alumnos de la de la Carrera de Ingeniería Química de la Facultad de Ciencias Físicas, Químicas y Matemáticas de la Universidad Nacional de Villarrica del Espíritu Santo.2013

Se procedió a la selección de la muestra utilizando el muestreo no probabilístico a juicio de expertos.

Siendo los criterios de selección utilizados por los investigadores antigüedad de más de 5 años en la docencia universitaria, tomando dos docentes por cada curso del primer al quinto año.

Con los alumnos se realizó un debate por medio de 5 grupos focales de 6 integrantes, uno por cada curso, la

selección de los mismos fue al azar tomando 50% mujeres y 50% varones.

Resultados

Los resultados de la investigación, tras la aplicación de los instrumentos y análisis de los datos recogidos, brinda un panorama preciso de las prácticas de enseñanzas llevadas a cabo por los docentes de la Carrera de Ingeniería Química de la Facultad de Ciencias Físicas, Químicas y Matemáticas de la Universidad Nacional de Villarrica del Espíritu Santo.

Referente al planteamiento de los docentes de la Carrera de Ingeniería Química de actividades de reflexión, antes, durante y después de las prácticas, se pudo constatar que la mayoría los docentes de la mencionada carrera plantean actividades de reflexión antes y durante de sus prácticas de enseñanza.

Las actividades de reflexión del inicio, se basan prácticamente en analizar previamente las características

del grupo curso al cual va ir dirigida su clase, considerar las limitaciones y capacidades de sus alumnos para la elaboración del material a ser utilizado.

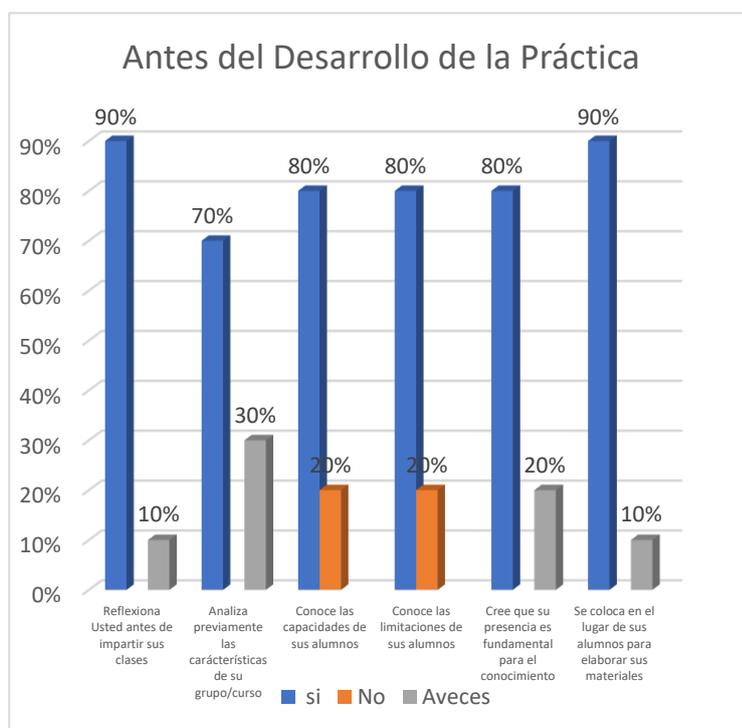
Durante la clase se pudo evidenciar que siguen una secuencia didáctica para el desarrollo de los contenidos, conectando los saberes previos con el nuevo contenido a ser desarrollado, seleccionando aquellos que sean de mayor utilidad para los estudiantes, relacionando los mismos con situaciones de la vida cotidiana esto ya en los cursos superiores de la carrera.

Al finalizar las prácticas se pudo constatar que realizan actividades de reflexión sobre lo desarrollado, pero en menor porcentaje, es decir solo en un 60% dedican un tiempo a analizar cuáles fueron los resultados obtenidos de la clase desarrollada y replantear nuevas estrategias para profundizar en esos conocimientos.

Resultado de la Encuesta Aplicada a los Docentes de la Facultad de Ciencias Físicas, Químicas y Matemáticas de la Universidad Nacional de Villarrica del Espíritu Santo.

Figura N°1:

Actividades de Reflexión antes del desarrollo de la Prácticas



Nota: la figura muestra las actividades de reflexión que realizan los docentes de la Facultad de Ing. Química antes del desarrollo de la Práctica. Fuente: Elaboración propia.

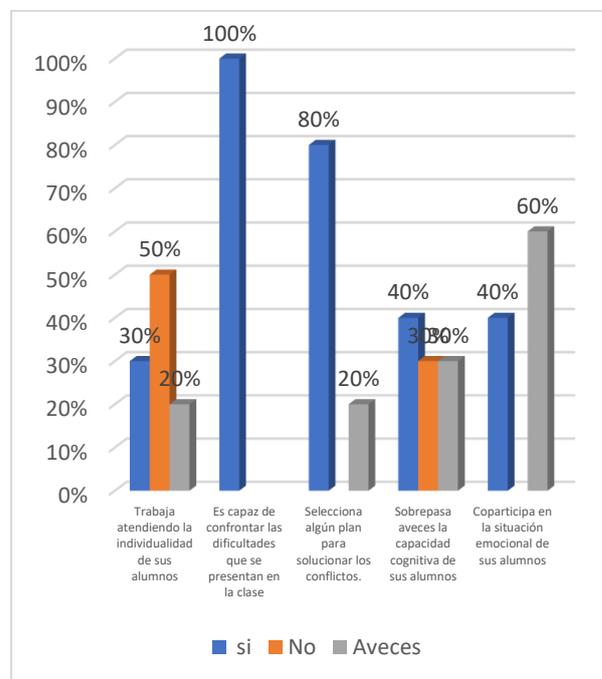
Como se observa en el gráfico el 90% de los docentes realizan algún tipo de actividades de reflexión antes de

impartir sus clases, el 10% restante solo lo hace en algunas ocasiones, el 70% analiza las características del grupo curso antes de impartir sus clases, mientras que el 30% solo lo hace a veces, el 90% prepara sus materiales en base a las capacidades y limitaciones de sus alumnos, 10% restante manifiesta no tener en cuenta.

Por otra parte el 80% declara conocer las capacidades de sus alumnos y las limitaciones de los mismos, el 20% restante manifiesta no conocer las capacidades y limitaciones de sus alumnos, además de que el 80% considera que es fundamental la presencia del profesor para lograr el conocimiento deseado, no obstante el 20% manifiesta que en algunas ocasiones es fundamental la presencia del profesor

Figura N° 2

Actividades de Reflexión durante del desarrollo de la Práctica



Nota: la figura muestra las actividades de reflexión que realizan los docentes de la Facultad de Ing. Química durante el desarrollo de la Práctica. Fuente: Elaboración propia.

Como se observa en el gráfico solo del 30% de los docentes encuestados manifestaron que si trabajan atendiendo la individualidad de los alumnos, manifestando al mismo tiempo que es casi imposible hacerlo por la cantidad de estudiantes por cada curso y la naturaleza misma de la materia.

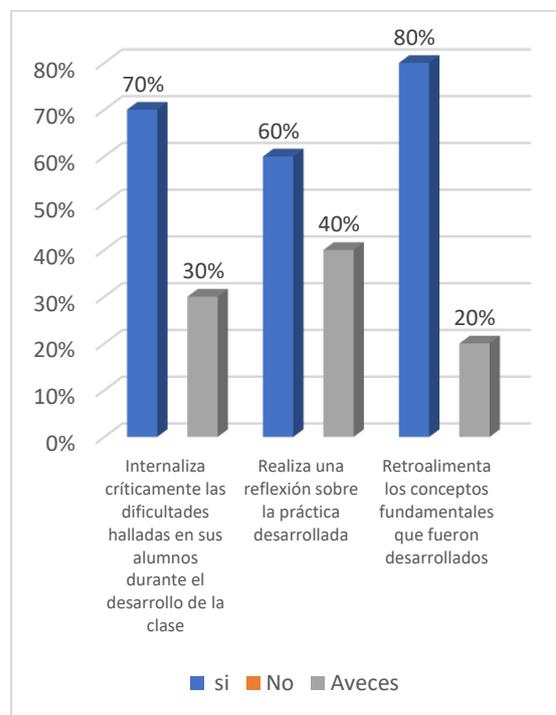
Por otro lado, el 100% consideró que se sienten capaces de confrontar las

dificultades que se presentan en la clase y para ello seleccionan algún tipo de plan. Asimismo, es importante destacar que el 40% considera que a veces sobrepasa la capacidad cognitiva de sus alumnos, a decir de los mismos por la complejidad de los contenidos desarrollados en la Carrera.

En cuanto a la coparticipación en la situación emocional de sus alumnos solo el 40% respondió positivamente y esto se da más en los primeros cursos de la carrera, no así en los cursos superiores, donde el relacionamiento se hace cada vez más difícil.

Figura N° 3

Actividades de Reflexión al final del desarrollo de la Práctica



Nota: la figura muestra las actividades de reflexión que realizan los docentes de la Facultad de Ing. Química después del desarrollo de la Práctica. Fuente: Elaboración propia.

Al finalizar las actividades solo un 70% de los docentes encuestados manifestaron que internalizan las dificultades halladas en sus alumnos a fin de modificar su práctica y mejorarla. De ese mismo modo solo el 60% realiza una reflexión de sus acciones implementadas durante la clase.

Al ser consultados que tipo de actividades de reflexión plantean los mismo al finalizar sus prácticas docentes, a decir de los mismos realizan actividades algún tipo de actividades de metacognición, como ser una síntesis de los procesos desarrollados, análisis de aspectos logrados y no logrados, exámenes formativos, ejercitarios de profundización de conceptos fundamentales y otros.

Respecto a la secuencia didáctica empleada por los docentes para el desarrollo de su práctica de enseñanza, se pudo constatar que los mismos cumplen en un 70% con la secuencia didáctica para desarrollar los contenidos. Es decir, realizan actividades de motivación antes de iniciar sus clases, conecta el nuevo conocimiento con los contenidos desarrollados anteriormente, analizan los nuevos conceptos fundamentales con los estudiantes, propone actividades relacionados al tema, aclara las dudas

que puedan surgir en relación al contenido desarrollado.

En cuanto a la significatividad social que da el docente a los contenidos desarrollados en un 60% plantean su clase de manera a que sean significativos para los estudiantes, por medio de situaciones cotidianas acordes a la realidad, esto más bien se evidencia en los últimos años de la carrera, por la naturaleza misma de los contenidos desarrollados.

En cuanto a la selección, organización y tratamiento de los contenidos, se puede visualizar que el 100% los docentes de la Carrera de Ingeniería Química, demuestran mucha seguridad sobre el tema a desarrollar, no cometen errores ni imprecisiones.

Lo que hace referencia al relacionamiento interpersonal con los alumnos de la Carrera de Ingeniería Química, el 40% los docentes se muestran cercanos a los estudiantes. En cuanto a la estimulación de la búsqueda

del conocimiento solo se puede observar en un 20%, es decir en un 80% los docentes solo desarrollan sus actividades didácticas sin permitir que los estudiantes sean partícipes de sus conocimientos y constructores del mismo.

En cuanto a la organización y el desplazamiento del docente en el aula el 60% mantiene el grupo completo en posición frontal, desplazando él solo en frente a la pizarra y al grupo curso, sin embargo, se pudo observar que en un 30% trabajan con grupos pequeños y en 10% lo aborda con temas individualizados.

Discusión

La enseñanza reflexiva, intenta dar solución a situaciones de aprendizaje valiéndose de experiencias previas, culturales y sociales a fin de desarrollar habilidades metacognitivas de alto impacto en el educador.

Si el docente es reflexivo y sabe que hay multiplicidad de elementos que

confluyen en los espacios educativos con racionalidad podrá reflexionar, y surge la pregunta ¿quién forma a estos docentes reflexivos?; Ya que la formación inicial prácticamente no está vinculada a realidades con las que puede encontrarse el docente, entonces hay una descontextualización.

Como dice Perrenoud, (2004) los enseñantes deben construir y actualizar las competencias necesarias para el ejercicio personal y colectivo tanto de la autonomía como de la responsabilidad.

Conclusión

Se puede concluir que el enseñante o el educador es un investigador, un artesano, un aventurero que se atreve a alejarse de los senderos trazados y que se perdería si no fuera porque reflexiona con intensidad sobre lo que hace y aprende rápidamente de su propia experiencia. (Perrenoud, 2004)

En otras palabras, las prácticas reflexivas, permiten formar estudiantes reflexivos, con conocimientos

significativos lo cual les permite encontrar sentido a los conocimientos adquiridos y poner en práctica en la vida cotidiana y para que esto se concrete el profesor reflexivo tiene que aprender a hacer lo que no sabe; haciendo.

De esta manera se pudo evidenciar lo propuesto en el objetivo General de esta investigación la cual ha sido: Analizar las prácticas de enseñanza llevadas a cabo por los docentes de la carrera de Ingeniería Química de la Facultad de Ciencias Físicas, Químicas y Matemáticas, de la Universidad Nacional de Villarrica del Espíritu Santo. Departamento del Guairá, año 2013.

Agradecimientos

A los Directivos, docentes y alumnos de la Facultad de Ciencias Físicas, Químicas y Matemáticas que han participado de la investigación, por dedicar su tiempo y espacio para abordar un tema tan importante para el desarrollo de la práctica docente.

Referencias

- Bartolomé, M. (1992). *Diseños y metodología de investigación desde la perspectiva de la educación intercultural*. Imprenta provincial.
- Flavell, J.H. (1976). *Desarrollo Cognitivo*. U.S.A.: Prentice-Hall.
- Garther. Fr. (1970). *Planeamiento y Conducción de la Enseñanza*. Kapelusz.
- Gimeno, S. (1998). *Profesionalización docente y cambio educativo*. Niño y Dávila editores.
- Perrenoud, P. (2001). *La formación de los docentes en el siglo XXI*. Revista de Tecnología educativa.
- Perrenoud, P. (2004). *Desarrollar la práctica reflexiva en el oficio de enseñar: profesionalización y razón pedagógica* (Vol. 1). Graó.
- Schon D. (1998). *El Profesional reflexivo. Como piensan los*

profesionales

cuando

actúan. Editorial Páidos.