

La implementación del Modelo Adjunto de la Enseñanza Basada en Contenidos en un Laboratorio de Química Farmacéutica en una universidad pública colombiana¹

Nelly Sierra

*Luis Tamayo**

Universidad de Antioquia
Medellín, Colombia

Resumen

En este artículo compartimos la experiencia de los docentes y estudiantes en la implementación de un curso basado en el Modelo Adjunto de la Enseñanza Basada en Contenidos (EBC) en una Facultad de Química Farmacéutica. En este estudio de corte cualitativo, los datos fueron recolectados a través de entrevistas semiestructuradas y cuestionarios; luego, fueron analizados siguiendo el método de la Teoría Fundamentada. Los resultados muestran ganancias a nivel de competencia lingüística y de motivación de los estudiantes y entre los retos se encuentran desafíos lingüísticos; así mismo, los docentes indican que es necesario realizar una planeación que favorezca la oferta y desarrollo del curso.

Palabras clave: enseñanza basada en contenidos, modelo adjunto, implementación, lengua extranjera, experiencia

¹ Este artículo se deriva de la propuesta académica “La Implementación de la Enseñanza Basada en Contenidos en los Programas de Pregrado y Posgrado de la Universidad de Antioquia”, presentada en el año 2010 por la autora Nelly Sierra Ospina. El proyecto de investigación se llevó a cabo durante el año 2013 en la misma institución.

* Los autores hacen un reconocimiento especial al profesor John Jairo Rojas, docente del área disciplinaria, por su gran disposición y ayuda para llevar a cabo este proyecto y a la Facultad de Química Farmacéutica de la Universidad de Antioquia por haber apoyado financiera y logísticamente su desarrollo.

Abstract

Implementing the Content-Based Instruction Adjunct Model in a Laboratory of Pharmaceutical Chemistry Course at a colombian public university

In this article we share the experience of implementing the Adjunct Model of Content Based Instruction (CBI) in a Pharmaceutical Chemistry School. In this qualitative study, semi structured interviews and a questionnaire were the data collection techniques; data analysis was conducted using Grounded Theory. Results indicate gains in students' linguistic competence and their motivation. Also, students reported linguistic difficulties and the high academic demand of the course as some of the challenges. By the same token, teachers mentioned the importance of the administrative support and the need of planning this kind of courses ahead of time.

Keywords: content based instruction, adjunct model, implementation, foreign language, experience

Résumé

La mise en place de l'Enseignement d'une matière par l'intégration d'une langue étrangère (EMILE) dans un Laboratoire de chimie pharmaceutique à l'intérieur d'une université publique colombienne

Dans cet article, nous partageons l'expérience des enseignants et apprenants dans la mise en œuvre d'un cours basé sur le modèle intégré de l'enseignement d'une matière par l'intégration d'une langue étrangère (EMILE). Dans cette étude qualitative, les données ont été recueillies au moyen d'entrevues semi-structurées et questionnaires; ensuite, elles ont été analysées à travers la méthode de la Théorie ancrée. Les résultats montrent des progrès au niveau de la compétence linguistique et de la motivation des élèves; entre les défis, nous trouvons que les étudiants doivent faire face aux défis linguistiques et aux exigences académiques; les enseignants indiquent la nécessité de faire un accord favorisant l'offre et le développement du cours.

Mots clés: l'enseignement d'une matière par l'intégration d'une langue étrangère (EMILE), modèle Intégré, mise en place, langue étrangère, expérience.

INTRODUCCIÓN

La inclusión de la enseñanza y aprendizaje de las lenguas extranjeras en los programas de pregrado en las instituciones de educación superior ha ganado cada vez más fuerza en el mundo. Con el objetivo de formar profesionales que respondan efectivamente a las demandas del mundo actual en los diferentes contextos se han ofrecido programas de enseñanza

y aprendizaje del inglés a través de diversos enfoques y metodologías. Recientemente, la enseñanza basada en contenidos (*Content-based Instruction, CBI*, por su sigla en inglés), ha sido implementada en diversos espacios, ya sea para la enseñanza del inglés como segunda lengua o como lengua extranjera.

Particularmente en la educación superior, en los últimos años, se ha incrementado el número de universidades que usan el inglés como medio de instrucción para lecturas de apoyo, discusiones de clase y conferencias, lo cual ha fomentado también la implementación de la Enseñanza Basada en Contenidos (EBC) en el marco del inglés como lengua extranjera (Dueñas, 2004b). En nuestro contexto, la literatura proveniente de algunas investigaciones da cuenta de su implementación e impacto en la enseñanza y el aprendizaje de las lenguas extranjeras. Tal es el caso de Arismendi, Díaz y Salazar (2008), quienes realizaron un estudio de caso en el cual reportan la experiencia de un grupo de ocho docentes de pregrado de ciencias exactas y naturales, bacteriología y veterinaria en la implementación de cursos de contenido en inglés.

En este estudio, los autores indican algunos factores que influyen en las prácticas pedagógicas de los docentes de contenido entre los que se encuentran experiencias educativas pasadas, cambios en los ambientes educativos y los materiales; además de los logros académicos y profesionales que se derivaron de dicha experiencia. Por su parte, Corrales y Maloof (2011) presentan los resultados de un estudio etnográfico realizado en una facultad de medicina enseñando un curso, que hace parte de la política lingüística de la institución, siguiendo el Modelo Basado en los temas de la EBC. Los autores destacan la importancia de varios elementos en el éxito de esta experiencia entre los que se encuentran el uso del material auténtico por ser significativo, interesante y relevante a las necesidades actuales y futuras de los estudiantes, la activación del conocimiento previo y la metodología específica utilizada en clase.

También González y Sierra (2008) reportan un estudio de casos múltiples sobre la implementación del Modelo Adjunto de la EBC en una universidad. Se refieren tanto a los retos como a las posibilidades en relación con la enseñanza del inglés basada en contenidos en la educación superior; las autoras concluyen que esta representa una excelente oportunidad para el desarrollo académico y lingüístico de los estudiantes

como también crecimiento personal y profesional para los docentes; además, agregan que en el trabajo entre docentes de diferentes áreas académicas pueden surgir tensiones. En este sentido, la implementación exitosa requiere un gran apoyo administrativo.

De igual manera, Gómez, Jiménez y Lopera (2011) presentan un estudio de caso interpretativo; en este se refieren a las ganancias lingüísticas de los estudiantes al participar de un curso fundamentado en la EBC del área de microbiología; ellos encuentran que los estudiantes mejoraron de manera significativa las habilidades de habla y escucha. Por último, Restrepo (2007) presenta el análisis de sus experiencias en la planeación y enseñanza de un curso de análisis financiero, que se encuentra enmarcado en la política de la institución, siguiendo los principios de la EBC en inglés. El autor también señala la percepción positiva de los estudiantes y el beneficio de la instrucción centrada en el estudiante; además, sugiere que ha sido una experiencia muy enriquecedora para él mismo como docente, para la unidad académica y para la universidad en general.

La revisión de la literatura que hemos hecho evidencia que en el contexto colombiano han sido pocas las iniciativas sobre la implementación de la Enseñanza Basada en Contenidos en la educación superior. Hasta el momento se podría decir que en los últimos diez años pocas instituciones le han apostado a otras rutas alternativas para promover el aprendizaje de contenido y de lengua extranjera por medio de metodologías como la EBC. De igual manera, se puede concluir que este tipo de iniciativas han sido poco contempladas en las políticas lingüísticas de las universidades, pues en la literatura existente sólo dos de los estudios indican que este tipo de cursos basados en la EBC hacen parte de la política de las instituciones.

Por otro lado, en cuanto a las investigaciones realizadas en esta área, hasta el momento el foco más abordado ha sido el de las experiencias de los profesores que han enseñado algún curso siguiendo la metodología de la EBC, las percepciones de los estudiantes que han participado en dichos cursos, al igual que las ganancias a nivel de lengua y de contenido; y, por último, tanto los estudios de corte cualitativo como los estudios de caso han predominado en las metodologías de investigación.

En consecuencia, con el objetivo de contribuir a la literatura existente sobre la enseñanza y el aprendizaje del inglés en nuestro contexto, en este

artículo compartimos la experiencia de la implementación del Modelo Adjunto de la EBC en un laboratorio en inglés de la Facultad de Química Farmacéutica de una universidad pública colombiana. Esta experiencia tiene como objetivo principal brindar una ruta alternativa en la cual los estudiantes aprendan tanto el contenido de su área específica como la lengua extranjera de manera significativa, así mismo promover el trabajo interdisciplinario entre docentes en la universidad. En primer lugar, presentamos el sustento teórico sobre la EBC y el Modelo Adjunto, una breve introducción sobre el contexto en el cual se ha llevado a cabo el curso y, luego, los resultados obtenidos a través de un cuestionario para los estudiantes y entrevistas semiestructuradas con los dos profesores del curso. Finalmente, presentamos conclusiones que sugieren la relevancia de la EBC en los procesos de aprendizaje de los estudiantes de Química Farmacéutica, al igual que indican los retos académicos y administrativos de esta experiencia, así como también algunas implicaciones de este tipo de iniciativas en las políticas lingüísticas en la educación superior.

SOPORTE TEÓRICO

La Enseñanza Basada en Contenidos y El Modelo Adjunto

La EBC ha sido una poderosa innovación en la enseñanza de las lenguas en diferentes contextos educativos (Grabe & Stoller, 1997). Este enfoque sugiere que el aprendizaje de una lengua extranjera se da en óptimas condiciones cuando tanto la lengua como el contenido son integrados en el aula de clase. Desde esta perspectiva, la lengua, ya sea extranjera o segunda de acuerdo al contexto, es objeto de estudio y medio de aprendizaje de contenidos a la vez, lo cual conlleva a que los estudiantes tengan un aprendizaje significativo (Dueñas, 2004a). En la literatura se encuentran algunas definiciones presentadas por diversos autores. Por ejemplo, Snow (1998) indica que la EBC “es el uso del contenido con el propósito de enseñar” (p. 244). También Brinton, Snow y Wesche (1989) señalan que la EBC es la integración de un contenido particular con objetivos de enseñanza de lengua; y que, además, esta implica la enseñanza de un área específica y las habilidades de una segunda lengua al mismo tiempo.

La EBC tuvo su origen en Canadá en los años sesenta, aunque en el campo de la enseñanza de las lenguas apareció en los años ochenta. La implementación de este enfoque en la educación se ha incrementado notablemente en los últimos años en diferentes contextos como Japón, Australia, Indonesia, Estados Unidos y Argentina, entre otros (Dueñas, 2004b). Teniendo en cuenta que puede ser implementado en los diferentes niveles de la educación, este enfoque ha mostrado ser una alternativa efectiva para la enseñanza de las lenguas desde la educación primaria hasta la superior, al igual que en contextos de segunda lengua y lengua extranjera.

La literatura existente sobre la EBC da cuenta de los beneficios de su implementación en los diferentes contextos. De acuerdo con Snow (1998), los estudiantes pueden aprender efectivamente tanto la lengua como el contenido y así mismo utilizarlos de una manera significativa. Igualmente, Grabe y Stoller (1997) presentan un análisis sobre los diferentes beneficios de la EBC. Los autores indican que a través de la EBC los estudiantes aprenden de una manera significativa porque ellos son expuestos a un discurso relevante, no a fragmentos aislados de la lengua; además, las actividades son significativas en cuanto están relacionadas con su conocimiento previo conllevando el aprendizaje de lengua y contenido a la vez. También agregan que la EBC es un enfoque centrado en el estudiante que permite la flexibilidad y adaptabilidad de las actividades. De igual manera, Grabe y Stoller (1997) comentan que este enfoque aumenta la motivación intrínseca de los estudiantes, ya que al enfrentarse con actividades y materiales complejos su motivación e interés puede aumentar cuando ellos se dan cuenta de que están aprendiendo información sofisticada y compleja de su área del conocimiento (Shang, 2006). Por otro lado, Brinton et al. (1989) dicen que este enfoque contribuye al aprendizaje porque el uso de la lengua de una manera contextualizada ayuda más a su adquisición. En cuanto a las ganancias de los estudiantes, Troncale (2002) dice que integrar la enseñanza de la lengua con la de contenido tiene a su vez beneficios a largo plazo y efectividad a corto plazo. Troncale agrega que los estudiantes que han tomado cursos basados en este enfoque han obtenido excelentes resultados en las pruebas que evalúan la lectura y la escritura. Por último, Shang (2006) indica que el uso de materiales

auténticos promueve que los estudiantes relacionen sus experiencias personales y conocimientos previos con los contenidos.

Por otro lado, en el contexto de la educación superior la EBC presenta algunas variaciones que han constituido los modelos más conocidos de este enfoque. Particularmente el Modelo Adjunto, sobre el cual se centra el presente estudio, constituye una forma sofisticada de integrar lengua y contenido. Según Snow y Brinton (1988), el Modelo Adjunto ofrece diversas fortalezas pedagógicas por lo cual presentan algunos elementos claves. Este tiene como objetivo conectar un curso de contenido específico con un curso de lengua especialmente diseñado para este propósito; así, los estudiantes están matriculados en el curso de contenido y de lengua al mismo tiempo porque requieren desarrollar las habilidades necesarias para responder exitosamente al área específica. Por tanto, previo a la implementación de un curso de contenido siguiendo el Modelo Adjunto, los docentes de contenido y lengua trabajan de manera coordinada para definir el programa de ambos cursos, siendo el curso de contenido el eje central. Los dos cursos tienen el mismo contenido de base: el docente de contenido, es decir, el docente del área específica, enfoca la instrucción al desarrollo de los conceptos académicos; a la par, el docente de lengua basa su curso en responder a las necesidades lingüísticas de los estudiantes para que respondan efectivamente a las demandas del curso de contenido. Además, el curso de lengua se centra en algunas habilidades de estudio como el manejo del tiempo, en estrategias para la lectura académica y la toma de notas en clase. También, el docente de lengua puede asesorar a los estudiantes con la revisión de notas, la escritura de diversas tareas y estrategias para la preparación de exámenes.

Igualmente, la implementación del Modelo presenta algunas demandas particulares. Es decir, desde lo académico, ambos docentes deben prepararse para implementar el Modelo Adjunto para conocer sus principios, elementos sobre la planeación de los cursos, estrategias de enseñanza y sobre la evaluación. En cuanto a la planeación, este modelo implica el trabajo en equipo; esto significa que ambos docentes trabajan juntos coordinando los objetivos y las tareas de los cursos. Para llevar a cabo la instrucción en el aula en los dos cursos, ambos docentes toman decisiones sobre las diferentes estrategias de enseñanza a utilizar en clase como el *"scaffolding"*, es decir, estrategias de apoyo para los estudiantes;

entre estas se encuentran la activación del conocimiento previo, el uso de mapas conceptuales, el parafrasear, el trabajo cooperativo, el etiquetar materiales de clase en la lengua extranjera, entre otros. También, se requiere el tiempo y el compromiso de ambos docentes para reunirse periódicamente con el fin de asegurar la cooperación continua durante el curso basado en el Modelo Adjunto. Desde lo administrativo, su implementación requiere apoyo institucional para la financiación, la logística y el desarrollo exitoso del modelo (Kasper, 2008). Finalmente, el Modelo Adjunto de la Enseñanza Basada en Contenidos presenta una ruta alternativa para la enseñanza y el aprendizaje del inglés dado que promueve el aprendizaje significativo de los estudiantes y el trabajo colaborativo entre los docentes de contenido y de lengua.

METODOLOGÍA

Contexto

Actualmente la Facultad de Química Farmacéutica es la única unidad académica de la institución que ofrece a los estudiantes de pregrado la posibilidad de tomar un curso de su plan de estudios bajo los principios del Modelo Adjunto de la EBC. Teniendo en cuenta los requerimientos académicos y administrativos que implica el modelo (Kasper, 2008), la administración de la Facultad le ha apostado a esta iniciativa trabajando conjuntamente con la profesora de inglés que ha liderado la iniciativa y apoyando logística y financieramente la oferta del *Laboratorio de Farmacotecnia en Inglés I* desde el segundo semestre de 2012.

El curso *Laboratorio de Farmacotecnia en Inglés I* es un curso de carácter teórico-práctico que se desarrolla en una planta de producción de medicamentos al interior de la Universidad. De acuerdo con el profesor de contenido, creador del curso, su objetivo es el de ofrecer a los estudiantes del departamento de Farmacia de la Universidad una oportunidad para experimentar y ampliar su visión sobre los procesos tecnológicos más comunes que se llevan a cabo en la industria farmacéutica para la producción de formas farmacéuticas sólidas, así como también de los controles de calidad llevados a cabo durante y después del proceso de producción de estos. Dado que es una clase teórico-práctica, antes de cada Laboratorio los estudiantes deben leer la guía del tema que corresponde

para el día; una vez en clase, trabajan en equipos de dos o tres personas para realizar los procedimientos asignados en la guía del laboratorio. El profesor del área acompaña al grupo durante la práctica explicando o aclarando dudas del proceso. La interacción entre los estudiantes en cada grupo y con el docente del Laboratorio se da en inglés. La evaluación del Laboratorio incluye un quiz escrito sobre el tema al inicio de cada sesión; un informe escrito de cada práctica del laboratorio, que incluye reporte y análisis de los resultados obtenidos, y participación en clase. Las diferentes formas de evaluación se llevan a cabo igualmente en la lengua extranjera.

El curso acompañante de inglés se llevó a cabo a lo largo del desarrollo del laboratorio con sesiones presenciales semanales y sesiones de acompañamiento tutorial con el fin de actuar como soporte del laboratorio en términos lingüísticos para los estudiantes. En este sentido, las actividades de las sesiones presenciales del curso se articularon a las necesidades de los estudiantes en el laboratorio y se centraron en actividades de uso del idioma para interacciones académicas, mejoramiento de las estructuras del idioma, aprendizaje de vocabulario específico, escritura de reportes académicos, visualización gráfica de información, revisión y reporte de literatura, y presentaciones académicas. En las sesiones presenciales la clase generalmente se iniciaba con la presentación del tema, que era acompañada de materiales del laboratorio o materiales similares, algunos de ellos extractados del libro *English for the Pharmaceutical Industry* (Bücheler, Jaehning, Matzig, & Weindler, 2010). Estos materiales presentan modelos lingüísticos relacionados con aquellos que los estudiantes necesitan para su interacción en el laboratorio. El modelo lingüístico, fuese un texto escrito, una presentación, un video o un audio, era analizado de manera inductiva para revisar su estructura discursiva, vocabulario, estructuras de lengua y contenido. Luego, los estudiantes debían realizar un ejercicio de producción que podía consistir en un texto escrito, una presentación oral o un debate grupal, en relación con el material presentado, y de acuerdo con las instrucciones del docente. La evaluación en este curso se concentró en las tareas desarrolladas por los estudiantes; al respecto, es de notar que la evaluación final del curso consistió en la presentación en inglés de un producto farmacéutico elaborado en el Laboratorio, en la cual el profesor de contenido y el profesor del curso adjunto de inglés

participaron de manera conjunta para dar realimentación en cuanto al contenido y al idioma.

Las sesiones de acompañamiento tutorial se dedicaron a abordar asuntos específicos con cada uno de los estudiantes. Con algunos se abordaron asuntos concernientes a la estructura del idioma y con otros, asuntos más discursivos relacionados con la escritura académica de los reportes para el Laboratorio. Igualmente, estas sesiones de acompañamiento tutorial, que se daban semanalmente, sirvieron para el mejoramiento de las habilidades de expresión oral de los estudiantes pues también se constituían en un espacio para practicar la lengua extranjera en su forma oral.

Para llevar a cabo el Laboratorio, la Facultad cuenta con una planta de elaboración de medicamentos, que tiene registro de alta calidad; sus equipos y materiales se etiquetaron con su nombre correspondiente en inglés y la guía para cada práctica del Laboratorio fue elaborada también en inglés por el profesor de contenido. Para la clase de inglés, se dispuso una sala de computadores en la cual se encuentran diversos recursos como el acceso a internet, computadores, televisión y sonido para realizar las diferentes actividades del curso.

Participantes

Los participantes de este estudio son un grupo de tres docentes de dos unidades académicas diferentes y dos grupos de estudiantes de pregrado durante los dos semestres académicos del año 2013. El cuerpo docente está compuesto por dos profesores de la unidad académica encargada de la formación en lenguas extranjeras de la universidad: la profesora coordinadora de la iniciativa, el profesor encargado de enseñar el curso de inglés adjunto y el docente de Química Farmacéutica encargado de enseñar el curso de contenido, es decir, el *Laboratorio de Farmacotecnia en Inglés I*. La formación de los profesores de lengua extranjera es de nivel de maestría con más de diez años de experiencia en la enseñanza del inglés. El profesor de contenido tiene doctorado en su área específica, con más de cinco años de experiencia en la enseñanza de su saber específico; además, recibió formación en inglés en un programa de la universidad e hizo sus estudios de doctorado en un país de habla inglesa.

Por asuntos de ética y para respetar la privacidad de los participantes les asignamos seudónimos; el profesor del *Laboratorio de Farmacotecnia en*

inglés I manifestó su autorización para aparecer con su nombre original en los datos. En la Tabla #1 presentamos la caracterización.

Tabla 1. Docentes Participantes

| Rol | Nivel de Formación | Tiempo de Experiencia docente | Seudónimo |
|---|--------------------|-------------------------------|------------|
| Docente curso de inglés adjunto | Maestría | 10 años | Jaime |
| Docente de Contenido (Laboratorio de Farmacotecnia en Inglés I) | Doctorado | 5 años | John Jairo |

En cuanto a los estudiantes, un total de once estudiantes se matricularon en el *Laboratorio de Farmacotecnia en Inglés I* durante el primer y segundo semestre de 2013; el primer grupo estuvo compuesto por seis estudiantes y el segundo por cinco estudiantes, respectivamente. A pesar de que en la universidad los estudiantes de pregrado deben certificar competencia de lectura en lengua extranjera, sea a través de un examen de suficiencia o a través de dos cursos, cada uno de 80 horas, según el Acuerdo Académico 0334 (Universidad de Antioquia, 2008), los estudiantes de este estudio reportaron otras experiencias de formación en inglés, que incluyen estudios en alguna institución o la autoformación (ver Tabla 2). En ese orden de ideas, quienes se matricularon en este Laboratorio, requerían como mínimo el nivel A2 de inglés, de acuerdo con la escala de medición del Marco Común Europeo de Referencia para las Lenguas: Aprendizaje, Enseñanza, Evaluación (Consejo de Europa, 2002). Para tal fin la coordinadora de la iniciativa diseñó y administró una prueba de inglés para seleccionar a los estudiantes que se podrían matricular en el *Laboratorio de Farmacotecnia en Inglés I*. Aunque once estudiantes estuvieron matriculados en el Laboratorio durante el año 2013, el cuestionario fue respondido por siete de ellos: cuatro estudiantes del primer grupo y tres estudiantes del segundo grupo. En la Tabla 2 se encuentra la información de los estudiantes:

Tabla 2. Caracterización de los estudiantes

| Semestre | Seudónimo | Semestre Académico | Edad | Género | Educación Formal en inglés |
|----------|--------------|--------------------|------|-----------|--|
| 2013-01 | Estudiante 1 | 5 | 25 | Femenino | Secundaria |
| | Estudiante 2 | 7 | 24 | Masculino | Cursos en institución privada (duración no provista) |
| | Estudiante 3 | 6 | 21 | Femenino | Cursos en institución privada (un año) |
| | Estudiante 4 | 6 | 19 | Masculino | Secundaria |
| 2013-02 | Estudiante 5 | 7 | 22 | Masculino | Todos los niveles del Programa Multilingua en la Universidad |
| | Estudiante 6 | 7 | 19 | Femenino | Secundaria |
| | Estudiante 7 | 7 | 22 | Femenino | Secundaria |

Por otro lado, la promoción y motivación a matricularse en este laboratorio en inglés se ha realizado a través de la invitación directa del profesor de contenido a los estudiantes, la visita del docente de contenido y de la coordinadora de la iniciativa a los cursos prerequisite del laboratorio, y avisos en los canales de comunicación oficiales de la Facultad como las carteleras, el sitio web, correo electrónico y las redes sociales como Facebook.

Procedimientos de recolección de datos

Los datos de este estudio los obtuvimos a través de un cuestionario (Creswell, 2005; Dornyei, 2003) para los estudiantes (Anexo 1) y una entrevista semiestructurada a profundidad individual (Cohen, Manion, & Morrison, 2007) con los docentes de inglés y de contenido (Anexo 2). Cada una de las entrevistas semiestructuradas fue grabada y transcrita para facilitar su posterior análisis. En cuanto al cuestionario, lo enviamos a través de *Google Forms* a los estudiantes matriculados en el *Laboratorio de Farmacotecnia en Inglés I*.

El cuestionario está compuesto por tres partes: la primera se encuentra enfocada en la información demográfica de los estudiantes, la segunda incluye preguntas abiertas que indagan sobre la experiencia de los estudiantes en este Laboratorio en inglés; igualmente, hay preguntas

de selección múltiple sobre las habilidades de pensamiento complejo más desarrolladas, como también las habilidades de la lengua extranjera que los estudiantes consideran han avanzado en este curso. En la tercera parte, se encuentran preguntas abiertas relacionadas con las recomendaciones para futuras experiencias en la implementación del Modelo Adjunto de la EBC en inglés.

Análisis de datos

Este es un estudio cualitativo de carácter descriptivo que se enmarca en el estudio de caso, que en términos de Yin (2003) es una estrategia de indagación empírica que investiga un fenómeno en un contexto específico; las condiciones del contexto hacen parte de los sucesos del fenómeno y se consideran las relaciones dialógicas que se establecen entre ambos, las cuales se analizan a través de varias fuentes de información que permiten su triangulación. Más aún, este es un estudio de caso único en tanto aborda una situación y contextos específicos únicos a la facultad donde se desarrolló el proyecto (Merriam, 1998; Stake, 1998; Yin, 2003) y representa una situación novedosa y única en el contexto de la enseñanza de inglés basada en contenidos que, para este estudio, se centra en compartir la experiencia de la implementación de un curso en inglés de la Facultad de Química Farmacéutica de una universidad pública en Colombia, siguiendo el Modelo Adjunto de la EBC.

Consideramos como método de análisis de datos la teoría fundamentada dado que ha sido ampliamente difundida por su sistematicidad y rigurosidad, al tiempo que permite obtener resultados desde el principio del proceso. Dichos resultados se fueron refinando a medida que se avanzaba en la investigación (Charmaz, 2006; Strauss & Corbin, 2002). La teoría fundamentada como método nos permitió la conceptualización de los datos a partir de los procesos de codificación abierta, axial y selectiva (Charmaz, 2006; Strauss & Corbin, 2002). La teoría fundamentada permite el desarrollo de teorías sustantivas y formales (Strauss & Corbin, 2002); para los alcances de este estudio, nos concentramos en el primer nivel de análisis que permite describir y comprender el fenómeno en cuestión interrelacionando las categorías en un entramado conceptual coherente y pertinente.

RESULTADOS

Agrupamos los resultados del análisis de datos en dos grandes categorías que presentamos a continuación: *experiencias* de los participantes en la implementación del modelo y *consideraciones* para futuras experiencias.

Experiencia de los participantes en la implementación del Modelo Adjunto

Los docentes de lengua y contenido. Tanto docentes como estudiantes hablaron de su experiencia en este *Laboratorio de Farmacotecnia en Inglés I* bajo el Modelo Adjunto de la EBC. Sus voces evidencian una respuesta positiva. Al respecto el profesor de inglés dice:

“ha sido una experiencia súper enriquecedora porque fue la oportunidad de aprender de este modelo, ha sido muy significativa porque me ha implicado aprender también del otro área” (Jaime, comunicación personal)

Así mismo, el profesor de contenido señala al respecto:

“esta la experiencia ha sido muy fructífera y más para los estudiantes que lo usan como medio de inmersión o simulacro para afrontar experiencias en el futuro con la lengua extranjera” (John Jairo, comunicación personal)

Como podemos ver en estas declaraciones, ambos docentes reconocen que ha sido una experiencia enriquecedora por los diversos aprendizajes tanto para los estudiantes como para los docentes. Por otro lado, ser docentes de un curso bajo la modalidad del Modelo Adjunto les implicó a los docentes algunos cambios en su papel docente y en la planeación de sus clases. En particular el docente de inglés dice al respecto:

“me ha implicado pensar no solo cómo se enseña el inglés sino cómo lo articulamos con una materia de contenido... pensar en otros roles porque es el rol del acompañante, el rol del profesor que apoya, no el rol tradicional” (Jaime, comunicación personal)

En este mismo sentido, el profesor de contenido dice:

“me tocó organizar los materiales de forma apropiada, pensar cómo evaluarlos teniendo en cuenta las implicaciones del idioma y

también pensar otras estrategias para llegarles más allá de la clase magistral porque no es lo mismo este curso en español” (John Jairo, comunicación personal)

Como se puede observar en los testimonios de ambos profesores, ser docentes de un curso bajo la modalidad del Modelo Adjunto de EBC fue una experiencia grata que también les implicó replantear su papel tradicional docente. Tanto en la planeación como en la instrucción en el aula de clase ambos docentes asumieron el trabajo de la consecución y adaptación de materiales para ambos cursos de lengua y contenido en inglés, la implementación de diversas estrategias de enseñanza, la planeación de la evaluación, el diseño del laboratorio en inglés, el acompañamiento a los estudiantes en las asesorías y el trabajo colaborativo (Crandall, 1998) entre ambos docentes con el apoyo de la coordinadora de la iniciativa.

Finalmente, la efectividad de este enfoque de trabajo en equipo se refleja en la motivación de los estudiantes y docentes y el éxito de la experiencia (Snow & Brinton, 1988). El profesor de inglés dice al respecto:

“darme cuenta de cómo se implementa el modelo, el diálogo, la sinergia con el profesor de contenido... la relación establecida con él y los estudiantes es fundamental, disfruté muchísimo” (Jaime, comunicación personal)

En este mismo sentido, el profesor de contenido señala:

“me parece que los estudiantes se motivaron mucho; se podía ver su nivel de motivación porque participaban de todas las actividades. Incluso con la carga académica que tenían cumplieron con todo y terminaron muy bien” (John Jairo, comunicación personal)

A pesar de que Crandall y Kaufman (2002) plantean la comunicación y la colaboración como uno de los asuntos críticos de la implementación de EBC, en nuestra experiencia en la Facultad de Química Farmacéutica la motivación y el compromiso de ambos docentes, el de lengua y el de contenido, como también el acompañamiento de la coordinadora de la iniciativa, permitieron realizar un trabajo en equipo efectivo a lo largo del semestre. Asimismo, como lo indican Grabe y Stoller (1997), la motivación intrínseca de los estudiantes aumenta al darse cuenta de su aprendizaje a pesar de los retos a los que se enfrentan. Tal como lo evidencia el testimonio del profesor de contenido, la motivación de los

estudiantes fue evidente y respondieron efectivamente a las demandas académicas del laboratorio.

Los estudiantes. Por su parte, los testimonios de los estudiantes sobre su experiencia en el *Laboratorio de Farmacotecnia en Inglés I* muestran en general una experiencia positiva que trae beneficios a nivel del aprendizaje de lengua y contenido como también brinda elementos para futuras oportunidades de intercambios. Tal como lo mencionamos anteriormente, de acuerdo con Grabe y Stoller la motivación intrínseca de los estudiantes aumenta al ver que pueden realizar tareas complejas en otra lengua, como lo podemos ver en los comentarios de los siguientes estudiantes al describir su experiencia:

“me pareció una experiencia muy interesante porque nunca lo había hecho y no pensé que me iba a ir tan bien” (Estudiante 7, Cuestionario)

“el curso no podría tener mejor acogida, en mi opinión todos los que participamos de este piloto estamos contentos con lo logrado y la difusión de nuestra buena experiencia no se ha hecho esperar” (Estudiante 5, Cuestionario)

Tal como lo indica Dueñas (2004b) el Modelo Adjunto de la EBC constituye una de las formas más sofisticadas de esta metodología, lo cual se refleja en las respuestas de los estudiantes al resaltar el carácter retador de la experiencia. Igualmente, vemos en sus palabras que la oportunidad de tomar un curso de su carrera bajo esta modalidad en inglés fue tan innovadora y motivante que han compartido al respecto con los otros estudiantes. Además de considerar lo positivo, ellos también reconocen que ha sido un desafío; al respecto, dicen:

“es un reto personal, una experiencia enriquecedora y una oportunidad que considero muy valiosa” (Estudiante 4, Cuestionario)

“pienso que es todo un reto, sobre todo porque no tenemos la posibilidad de hacer esto en ningún otro momento de la carrera, pero es muy constructivo y definitivamente vale la pena” (Estudiante 6, Cuestionario)

A pesar de haberse desempeñado muy bien en el Laboratorio y en el curso de inglés, los estudiantes reportan que es un reto porque les implicó realizar tareas complejas en una lengua extranjera en la cual tenían un nivel básico de desempeño. En el cuestionario los estudiantes

reportaron que durante el semestre realizaron actividades relacionadas con la resolución de problemas, la interpretación de textos y de gráficas, el análisis de datos factuales, así como la identificación y descripción de las etapas en los procesos. Si bien son tareas complejas que se realizan en el Laboratorio tradicional en español, al llevarlas a cabo en inglés los estudiantes notaron mayor demanda, lo cual constituyó un reto para ellos.

De acuerdo con Kasper (2008) este tipo de cursos unidos ofrecen múltiples oportunidades para repasar y practicar elementos lingüísticos a la vez que promueven la competencia del lenguaje académico. En esta línea, los estudiantes reportan las ganancias en el aprendizaje de contenido en cuanto a los procesos industriales de farmacotecnia y en cuanto a la lengua extranjera durante esta experiencia:

“el aprendizaje tanto en farmacia como en inglés es complementario y estratégico, ya que se hace uso repetitivo de procesos industriales que van acompañados de un vocabulario técnico específico”
(Estudiante 5, Cuestionario)

Esta declaración evidencia el aprendizaje contextualizado y significativo de los estudiantes del *Laboratorio de Farmacotecnia en Inglés* puesto que en este usan la lengua extranjera y negocian el contenido en el contexto real usando materiales auténticos, dándose el aprendizaje de contenido y lengua al mismo tiempo; así mismo, la EBC proporciona otros beneficios como mejores oportunidades laborales (Grabe & Stoller, 1997). En este orden de ideas, los estudiantes identifican su valor agregado en cuanto a beneficiarles para futuras oportunidades de intercambios o becas en el exterior; al respecto, ellos señalan lo siguiente:

“es indudablemente excelente, impulsa el aprendizaje y potencia el conocimiento en esta lengua y favorece la obtención de beneficios para intercambios académicos en el exterior o becas universitarias”
(Estudiante 4, Cuestionario)

Incluso el profesor de contenido comenta sobre el impacto de esta experiencia en uno de los estudiantes:

“Uno de los estudiantes se motivó mucho durante la experiencia y decidió realizar un semestre de intercambio y en estos momentos se encuentra en Atlanta...” (John Jairo, comunicación personal)

Como se puede observar en las voces del estudiante y del profesor del Laboratorio, este curso ha impactado de una manera positiva a los estudiantes al permitirles usar el lenguaje académico en inglés en contexto y empoderarlos, de manera que se han expandido sus horizontes a nivel académico. Además de valorar la experiencia académica, uno/una estudiante se refirió al trabajo en equipo de los docentes:

“Agradezco mucho a todas las personas que hicieron posible este curso, que es ejemplo de trabajo en conjunto exitoso” (Estudiante 5, cuestionario)

A pesar de ser una experiencia nueva en la Facultad, se podría decir que implementar el Modelo Adjunto en Química Farmacéutica ha sido una oportunidad positiva de aprendizaje tanto para docentes como para estudiantes, lo cual se ve reflejado en los testimonios presentados por los participantes de esta experiencia. Sin embargo, dada la complejidad de la implementación del Modelo Adjunto, a continuación presentamos desde la mirada de los participantes algunas consideraciones por tener en cuenta en futuros cursos ofrecidos bajo esta modalidad.

ALGUNAS CONSIDERACIONES PARA FUTURAS EXPERIENCIAS EN LA IMPLEMENTACIÓN DEL MODELO ADJUNTO

Consideraciones a nivel administrativo

El desarrollo efectivo de un programa que sigue los lineamientos de la EBC requiere una buena planeación y coordinación (Babbitt & Williams, 2008). Desde el ámbito administrativo, la logística en la planeación del curso se encuentra como uno de los elementos que se debe tener en cuenta; al respecto, el profesor de inglés dice lo siguiente:

“el asunto de la logística es muy importante, como es algo nuevo en la universidad es necesario mirar administrativamente cómo se haría” (Jaime, comunicación persona)

El profesor de contenido señala al respecto:

“hay que hacer ajustes, se necesita mayor planeación, probablemente realizar una planeación con un año de antelación que permita tener todos los materiales del curso de contenido listos y que la logística marche” (John Jairo, comunicación personal)

El reclutamiento de estudiantes para que se motiven y participen en estos cursos basados en el Modelo Adjunto es de suma importancia (Babbitt & Williams, 2008). En relación con este aspecto, los estudiantes se refieren al tema de la difusión de este laboratorio en inglés en su Facultad:

“...sin embargo la info que se tiene en sitios como la página de la facultad, la página de Facebook no es mucha y deja vacíos que resulta complicado llenar puesto que hay personas no enteradas del asunto” (Estudiante 4, Cuestionario)

Al respecto, el profesor del *Laboratorio de Farmacotecnia en Inglés I* señala que para futuras experiencias la promoción y socialización del curso por parte de los docentes es fundamental:

“la visita personalizada a los estudiantes que van a tomar el curso por parte de los profesores que lo van a dictar es fundamental, el contacto cara a cara sirve... con esas visitas promocionales se pueden responder todas las dudas que surgen” (John Jairo, comunicación personal)

Por otro lado, Crandall y Kaufman (2002) sugieren que para institucionalizar esta iniciativa es necesario que estudiantes, profesores y administradores estén convencidos de la importancia de ofrecer estos cursos fundamentados en la EBC. Además de referirse a la difusión de esta oferta en la Facultad, también la voz de los estudiantes se remite a la institucionalización de este tipo de metodología. En este sentido ellos/ellas dicen:

“Creo que esta modalidad es interesante y debería implementarse más” (Estudiante 7, Cuestionario)

“el *Laboratorio de Farmacotecnia en Inglés* debería ser difundido desde los primeros niveles de la carrera para que quienes estén interesados puedan prepararse y aprovechar esta gran oportunidad” (Estudiante 4, Cuestionario)

En conclusión, la implementación de un curso basado en la Enseñanza en Contenidos y particularmente en el Modelo Adjunto requiere un gran esfuerzo en su planeación y coordinación para que sea una experiencia enriquecedora para los estudiantes, los docentes y la institución como tal.

Consideraciones a nivel académico

Snow y Brinton (1988) argumentan que el Modelo Adjunto es apropiado para los estudiantes que presentan debilidades a nivel lingüístico; de igual manera, sugieren que el modelo no se implemente con estudiantes cuyo nivel de lengua extranjera sea de principiantes. Al respecto, el profesor de inglés se refiere al nivel de lengua extranjera de los estudiantes comentando lo siguiente:

“los niveles dispares de los estudiantes puede resultar complejo; es necesario garantizar mínimos que permitan el trabajo” (Jaime, comunicación personal)

Igualmente, el profesor de contenido señala lo siguiente:

“Ellos deberían tener un nivel mínimo todos; pero no era el mismo nivel en todos; entonces había que bajarse al nivel del estudiante con un nivel más básico de lengua para poderle llegar” (John Jairo, comunicación personal)

Sin embargo, a pesar de las diferencias de lengua de algunos estudiantes, es de notar que tuvieron ganancias académicas importantes, que se reflejan en su desempeño en el laboratorio; con respecto a este, el profesor de contenido señala que notó diferencias en el desempeño de los estudiantes al comenzar el laboratorio y al finalizar:

“Noto diferencias importantes en los estudiantes. Ahora, [al finalizar] son más fluidos y se comunican mejor al interactuar en el laboratorio. Además, sus reportes están mucho mejor estructurados y escritos” (John Jairo, comunicación personal)

Así mismo, el profesor del curso adjunto de inglés señala que el desempeño de sus estudiantes mejoró y que los productos de clase tales como reportes, presentaciones y debates fueron mejorando sistemáticamente al desarrollarse el curso. Así mismo, en el cuestionario los siete estudiantes señalan el nivel de desarrollo de las diferentes habilidades en la lengua extranjera. Todos los estudiantes que participaron del estudio indican que la habilidad en la que más avanzaron fue en la producción oral (100 %); la producción escrita fue señalada en segundo lugar por el 85 % de los estudiantes, seguida de la comprensión de escucha (71 %) y la comprensión de lectura (71 %).

No obstante, y reconociendo las ganancias académicas de los estudiantes, es necesario tener en cuenta que la implementación del Modelo Adjunto de la EBC puede verse afectada por el nivel de lengua de los estudiantes (Snow & Brinton, 1988) puesto que en este modelo se enfrentan a diversas actividades complejas como las lecturas con material auténtico y a la instrucción en inglés en la clase de contenido; por tanto, no es recomendable implementar este modelo con estudiantes cuyo nivel de lengua extranjera sea muy básico.

CONCLUSIONES E IMPLICACIONES PEDAGÓGICAS

A pesar de que el Modelo Adjunto representa una de las formas más complejas de la EBC (Dueñas, 2004a), su implementación conlleva tanto aspectos positivos como algunos retos en el desarrollo de los cursos bajo esta modalidad (Snow & Brinton, 1988). En este estudio, tanto profesores como estudiantes tienen una percepción positiva de esta experiencia y manifiestan que la conjunción de un curso de contenido en inglés con un curso de apoyo les trajo beneficios lingüísticos y los motivó a trabajar más en la lengua extranjera al aprender los contenidos a través de ella. De igual manera, los estudiantes consideran relevante esta modalidad porque les permitió avanzar tanto en el aprendizaje de los procesos industriales en el laboratorio como en el mejoramiento del vocabulario específico del área. También su buen desempeño en ambas clases, de inglés y en el laboratorio, aumentó la motivación intrínseca (Grabe & Stoller, 1997). En consecuencia, los estudiantes consideran que también los preparó de alguna manera para futuras experiencias académicas en el extranjero.

Por otro lado, tal como lo plantean Snow y Brinton (1988), aunque el Modelo Adjunto ofrece diversas fortalezas pedagógicas, también presenta algunos factores que pueden limitar su implementación. Las voces de los estudiantes y de los docentes de contenido y de inglés de este estudio expresaron algunos retos. De acuerdo con Snow y Brinton, el Modelo Adjunto no es recomendable para estudiantes cuyo nivel de inglés sea muy básico. En este sentido, los estudiantes manifestaron que tomar el *Laboratorio de Farmacotecnia en Inglés I* los enfrentó a retos lingüísticos y demandas académicas que no están presentes en los cursos que normalmente toman en su carrera, tales como la interacción

en inglés en su clase de contenido, la realización de presentaciones académicas y escritura de reportes técnicos en inglés. Tanto la instrucción en el laboratorio como en el curso de inglés se llevó a cabo en la lengua extranjera; las guías de trabajo para las prácticas en el laboratorio en inglés, las pruebas del laboratorio y los reportes de las prácticas representaron un reto para los estudiantes que nunca habían tenido una clase de su programa académico en inglés. Otro de los factores mencionados por Snow y Brinton es el compromiso y el tiempo de ambos docentes para integrar los materiales del contenido con los objetivos lingüísticos. Por su parte los docentes se vieron compelidos a trabajar en equipo y a estar en contacto para planear y llevar a cabo los cursos, lo cual se logró en los encuentros realizados desde la planeación y durante la implementación del *Laboratorio de Farmacotecnia en Inglés I*. Finalmente, la implementación del Modelo requiere apoyo administrativo. De acuerdo con Kasper (2008), asuntos administrativos y económicos pueden dificultar este tipo de trabajo interdisciplinario que supone esta modalidad de enseñanza. En nuestra experiencia, los docentes indicaron que a nivel administrativo es necesario realizar una planeación previa para garantizar una buena difusión y participación en el curso que conlleve a un buen desarrollo.

En este sentido, en términos de políticas lingüísticas, es de reconocer que hay inversiones financieras y administrativas que las universidades deben hacer para llevar a cabo este tipo de iniciativas, así como también del lado de la reglamentación académica que permite institucionalizarlas. En este orden de ideas, se puede pensar en las posibilidades de tener este tipo de cursos de manera institucionalizada, como parte de una política de desarrollo de lengua extranjera, con el fin de garantizar posibilidades y ganancias académicas en términos de movilidad académica e internacionalización de las instituciones de educación superior, en las que las competencias en lengua extranjera constituyen uno de los factores fundamentales. Cuando se institucionalizan este tipo de iniciativas, es más factible que pasen de ser solo experiencias esporádicas a procesos institucionales que se desarrollan en un marco de tiempo determinado y permiten observar resultados en la comunidad acogida. Así mismo, se contribuye a las estrategias de internacionalización, programas y políticas relacionados con las políticas de lengua extranjera de las instituciones de educación superior en lo que plantea Knight (2006) en términos de las estrategias institucionales de internacionalización de los programas

académicos. Este es un campo que presenta posibilidades de exploración en nuestro país, pues como lo señalábamos atrás, solo un par de estudios reportan en la literatura la institucionalización de este tipo de iniciativas en nuestro contexto (Corrales & Maloof, 2011; Restrepo, 2007).

REFERENCIAS

- Arismendi, F., Díaz, C., & Salazar, N. (2008). Designing and implementing content-based courses in English with a non-language faculty at a public Colombian university. *Profile*, 10(1), 113-134.
- Babbitt, M., & Williams, M. (2008). Keys to successful content-based programs: Administrative perspectives. En L. Kasper (Ed.), *Content-based college ESL instruction* (pp. 26-47). New York: Routledge, Taylor & Francis Group.
- Brinton, D., Snow, M. A., & Wesche, M. B. (1989). *Content-based second language instruction*. Boston: Heinle & Heinle Publishers.
- Bücheler, M., Jaehning, K., Matzig, G., & Weindler, T. (2010). *English for the pharmaceutical industry*. New York: Oxford University Press
- Charmaz, K. (2006). *Constructing grounded theory*. Thousand Oaks: Sage Publications Ltd.
- Cohen, L., Manion, L., & Morrison, K. (2007). *Research methods in education*. London: Routledge Falme.
- Consejo de Europa. (2002). *Marco Común Europeo de Referencia para las Lenguas: Aprendizaje, Enseñanza, Evaluación*. Madrid: Ministerio de Educación y Grupo Anaya.
- Corrales, K., & Maloof, C. (2011). Student perceptions on how content based instruction supports learner development in a foreign language context. *Zona Próxima*, (15), 40-53.
- Crandall, J. (1998). Collaborate and cooperate, teacher education for integrating language and content instruction. *English teaching forum*, 36(1), 2-9. Recuperado de <http://draft.eca.state.gov/forum/vols/vol36/no1/p2.htm>
- Crandall, J., & Kaufman, D. (2002). *Content based instruction in higher education settings*. Alexandria: Teachers of English to Speakers of Other Languages, Inc.
- Creswell, J. (2005). *Educational research: Planning, conducting, and evaluating quantitative and qualitative research*. Estados Unidos: Pearson - Prentice Hall.
- Dornyei, Z. (2003). *Questionnaires in second language research: Construction, administration and processing*. Mahwah: Lawrence Erlbaum Associates.
- Dueñas, M. (2004a). The whats, whys, hows and whos of content-based instruction in second/foreign language education. *International Journal of English Studies*, 4(1), 73-96. Recuperado de <http://www.um.es/ijes/vol4n1/04-MDuenas.pdf>

- Dueñas, M. (2004b). A description of prototype models for content-based language instruction in higher education. *Barcelona English language and Literature Studies*, (12). Recuperado de <http://www.publicacions.ub.es/revistes/bells12/PDF/art04.pdf>
- Gómez, E., Jiménez, J., & Lopera, S. (2011). University students' English language improvements through a content-based course. *HOW: A Colombian Journal for Teachers of English*, 18(1), 73-94.
- González, A., & Sierra, N. (2008). Retos y posibilidades de la enseñanza del inglés basada en contenidos en la educación superior: Visión de los docentes en una experiencia en Colombia. *Revista Núcleo*, 20(25), 125-147.
- Grabe, W., & Stoller, F. (1997). Content-based instruction: Research foundations. En *The content based classroom. Perspectives on integrating language and content*. Recuperado de http://www.carla.umn.edu/cobaltt/modules/principles/grabe_stoller1997/READING1/foundation.htm
- Kasper, L. (Ed.). (2008). *Content-based college ESL instruction*. New York: Routledge, Taylor & Francis Group.
- Knight, J. (2006). Internationalization: Concepts, Complexities and Challenges. En J. Forest & P. Altbach (Eds.), *International Handbook of Higher Education* (pp. 207-227). Dordrecht: Springer.
- Merriam, S. (1998). *Qualitative research and case study applications in education*. San Francisco: Jossey-Bass Publishers.
- Restrepo, J. (2007). An account on teaching an English content course in finances. *Educación y Educadores*, 10(1), 179-191.
- Shang, H. (2006). Content based instruction in the EFL literature curriculum. *The Internet TESL Journal*, 12(11). Recuperado de <http://iteslj.org/iteslj.org/Techniques/Shang-CBI.html>
- Snow, M. A. (1998). Trends and issues in content-based instruction. *Annual Review of Applied Linguistics*, 18, 243-267.
- Snow, M. A., & Brinton, D. (1988). Content-based language instruction: Investigating the effectiveness of the adjunct model. *TESOL Quarterly*, 22(4), 553-574.
- Stake, R. (1998). *Investigación con estudio de casos*. Madrid: Ediciones Morata.
- Strauss, A., & Corbin, J. (2002). *Bases de la investigación cualitativa. Técnicas y procedimientos para desarrollar la teoría fundamentada*. Bogotá: Editorial Universidad de Antioquia.
- Troncale, N. (2002). Content-based instruction, cooperative learning and CALP Instruction: Addressing the Whole Education of 7-12 ESL Students. *Working Papers in TESOL & Applied Linguistics*, 2(3), 1-8. Recuperado de http://www.tc.columbia.edu/academic/a&hdept/tesol/Webjournal/archives5_1.htm
- Universidad de Antioquia. (2008). Acuerdo Académico 0334.
- Yin, R. K. (2003). *Case study research: Design and methods*. California: SAGE.

SOBRE LOS AUTORES

Nelly Sierra Ospina

Licenciada en Inglés-Español, Especialista en Enseñanza de Lenguas Extranjeras de la Universidad de Antioquia y Magíster en TESOL de Greensboro College, North Carolina. Candidata a Doctora en el Doctorado en Educación de la Facultad de Educación de la Universidad de Antioquia. Profesora Asistente en la Escuela de Idiomas de la Universidad de Antioquia. Sus áreas de acción académica se orientan a la enseñanza y aprendizaje de las lenguas extranjeras y a la formación de los docentes de inglés.

Correo electrónico: nelly.sierra@udea.edu.co

Luis Hernando Tamayo Cano

Licenciado en la enseñanza de Lenguas Extranjeras de la Universidad de Antioquia y Magíster en Educación de la Universidad Pontificia Bolivariana. Profesor ocasional de tiempo completo de la Escuela de Idiomas de la Universidad de Antioquia. Sus áreas de acción académica se encuentran en el diseño curricular, la docencia y la investigación en lenguas extranjeras y ambientes virtuales de aprendizaje, la formación de maestros y la integración de las TIC a las prácticas docentes.

Correo electrónico lhernando.tamayo@udea.edu.co

Fecha de recepción: 31-08-15.

Fecha de aceptación: 24-06-16.

ANEXO I

Cuestionario Administrado a Estudiantes

Laboratorio de Farmacotecnia en Inglés I y Curso de Inglés Adjunto

El siguiente cuestionario tiene como objetivo que ustedes nos compartan sus apreciaciones sobre esta experiencia tomando un curso de inglés bajo la modalidad del Modelo Adjunto de La Enseñanza del Inglés Basada en Contenidos.

La información que usted brinde en este cuestionario es sólo con propósitos académicos y por lo tanto se mantendrá la privacidad de cada estudiante. Le agradecemos su colaboración respondiendo lo más objetivamente posible las preguntas.

Información Demográfica

1. Programa Académico _____
2. Semestre/nivel académico _____
3. Edad _____
4. Género
 - Masculino _____
 - Femenino _____

La Experiencia de Aprendizaje

Información sobre la experiencia del aprendizaje del inglés antes de matricularse en el *Laboratorio de Farmacotecnia en Inglés I*

1. Tomar un curso de la carrera en inglés es complejo y demanda por lo tanto más compromiso y dedicación de los estudiantes y de los profesores, ¿qué te motivó a matricularte en el *Laboratorio de Farmacotecnia en Inglés I* este semestre 2013-1?

Para inscribirse en este laboratorio debías tener un nivel de inglés que te permitiera desempeñarte tanto en el *Laboratorio de Farmacotecnia en Inglés I* como en el curso de inglés adjunto, Responde:

2. Después del bachillerato, ¿qué formación/estudio del idioma inglés has tenido?
3. ¿Cómo has estudiado inglés, qué estrategias o herramientas has usado para tener el nivel de idioma que tenías antes de

matricularte en el *Laboratorio de Farmacotecnia en Inglés I* este semestre? Ejemplo: leer textos en inglés, escuchar música, contacto con amigos del exterior, correos electrónicos en inglés, etc.

Experiencia en el Laboratorio de Farmacotecnia en Inglés I

1. ¿Cuál es tu apreciación sobre la experiencia de tomar un curso de la carrera en una lengua extranjera como el inglés?
2. ¿Cuál es el impacto de esta modalidad en tu aprendizaje en el curso de *Laboratorio de Farmacotecnia en Inglés I*?

Habilidades Cognitivas de Alto Nivel

1. De las siguientes habilidades, ¿cuáles crees que mejoraste o desarrollaste en este curso?

Estas habilidades tienen que ver con aquellas que requieres para realizar resúmenes, interpretación y análisis de procedimientos y datos (por ejemplo lo que haces en los informes del laboratorio), dar argumentos o comprender situaciones académicas o profesionales. Señala tantas como consideres pertinentes.

- Resolución de problemas
- Interpretación de textos
- Interpretación de gráficas
- Análisis a partir de datos factuales
- Identificación de fases o etapas de procesos
- Realización de resúmenes
- Agrupación de ideas por similitud o contraste
- Paráfrasis y citación de ideas en contexto
- Descripción de procesos o situaciones
- Visualizaciones, esquemas o representaciones gráficas de conceptos o situaciones
- Otros: _____

Habilidades Lingüísticas

1. Señale las habilidades del inglés que logró desarrollar durante este semestre

- Discurso / interacción oral
- Discurso / interacción escrita
- Comprensión de escucha
- Producción escrita
- Comprensión de lectura
- Otros: _____

Recomendaciones Finales

1. Señale las recomendaciones para futuras experiencias en la implementación de la enseñanza del inglés basada en contenidos que tanto los profesores como la coordinación de la propuesta y la administración de la facultad deben tener en cuenta, con relación a los siguientes aspectos:
 - En relación con la logística del curso, difusión de la información del *Laboratorio de Farmacotecnia en Inglés I*, proceso de matrícula, horarios y espacios
 - En relación con el *Laboratorio de Farmacotecnia en Inglés I*
 - En relación con el curso de inglés
 - Si desea agregar un comentario final, lo puede hacer aquí.

ANEXO II

Protocolo Entrevista Semiestructurada para el profesor de inglés

1. ¿Cómo describiría la experiencia enseñando un curso de inglés basado en el Modelo Adjunto de la enseñanza basada en contenidos?
2. ¿Cuáles serían los elementos más positivos de la experiencia?
3. ¿Cuáles elementos considera Usted se podrían mejorar en este tipo de experiencias?
4. ¿Qué tan posible es que Usted vuelva a enseñar esta clase? ¿Por qué?
5. ¿Qué le implicó a Usted preparar esta clase de inglés basada en contenidos?

Protocolo Entrevista Semiestructurada para el profesor de contenido

1. ¿Cómo describiría la experiencia enseñando el *Laboratorio de Farmacotecnia en Inglés I* bajo la metodología del Modelo Adjunto de la enseñanza basada en contenidos?
2. ¿Qué le implicó a Usted preparar esta clase de inglés basada en contenidos?
3. ¿Cuáles serían los elementos más positivos de la experiencia?
4. ¿Cuáles elementos considera Usted se podrían mejorar en este tipo de experiencias?
5. ¿Qué tan posible es que Usted vuelva a enseñar este laboratorio? ¿Por qué?