

Transferencia de reglas sintáctico-semánticas aplicadas a la traducción del discurso científico-técnico escrito en inglés

*Judith T. Batista Ojeda¹, Beatriz Arrieta de Meza
y Rafael Meza²*

¹*Cátedra Inglés Técnico. Departamento de Dibujo y Enseñanzas Generales,
Facultad de Ingeniería, Universidad del Zulia.*

²*Facultad de Humanidades y Educación. Universidad del Zulia.*

Resumen

En este artículo se analiza la transferencia de reglas sintáctico-semánticas del español aplicadas por los estudiantes que aprenden inglés como lengua extranjera (LE) en la traducción de los elementos semántico-lexicales propios del discurso científico técnico escrito en inglés. Entre los basamentos teóricos que fundamentan dicho análisis se encuentran los aportes de Salazar (1998) sobre el proceso de transferencia de destrezas lectoras del español al inglés, y los de Martínez y Hurtado (2003) acerca de los componentes del discurso científico-técnico escrito en inglés, difíciles de traducir por los estudiantes que aprenden inglés como LE. Tanto la revisión documental realizada como la metodología descriptiva utilizada para el análisis de los datos arrojados por una muestra de 32 estudiantes de la Escuela de Petróleo de la Facultad de Ingeniería de la Universidad del Zulia, permitieron concluir que existe una tendencia generalizada de transferir una misma regla sintáctico-semántica para otorgar significado a ciertos elementos gramaticales, y que la falta de correspondencia sintáctica y semántica que existe entre el español y el inglés crea interferencia de comprensión lectora en estos aprendices.

Palabras claves: componentes semántico-lexicales, traducción, discurso científico-técnico.

Transfer of syntactic-semantic rules applied to the translation of the scientific-technical discourse written in English

Abstract

The transfer of Spanish syntactic/semantic rules applied by students who learn English as a Foreign Language (FL) in order to translate the lexical/semantic components of the scientific/technical discourse written in this language is analyzed through this article. The theoretical background in which this analysis is based includes Salazar (1998) about the transfer process of reading skills from Spanish into English, and Martínez and Hurtado (2003) considering the components of the scientific/technical discourse written in English, which are difficult for students who learn English as FL. Both the documental review and the description of data from 32 students belonging to the Petroleum School of the Engineering Faculty of Zulia University led to the conclusion that there is a generalized tendency to transferring a same syntactic/semantic rule in order to give meaning to some grammatical elements and that the lack of both syntactic and semantic correspondence between Spanish and English produces the reading comprehension interference in these learners.

Key words: semantic/lexical components, translation, scientific/technical discourse.

INTRODUCCIÓN

Las aplicaciones lingüísticas orientadas al aprendizaje del inglés como lengua extranjera (ILE) no pueden restringir su uso a la consulta de listados terminológicos estandarizados. El desarrollo de recursos léxico-gráficos, de materiales didácticos o de herramientas informáticas para el tratamiento automático del lenguaje no puede dejar de lado una de las premisas fundamentales de la Lingüística aplicada: la adecuación a las necesidades de los usuarios (Álvarez, 2003). Esta última premisa permitió delimitar la investigación a partir de dos puntos de vista.

El primero está relacionado con las operaciones que realiza el aprendiz de inglés como lengua extranjera para alcanzar su objetivo general, que consiste en dar significado al mensaje original escrito en otra

lengua y de esta manera satisfacer sus necesidades con respecto al idioma. El conjunto de destrezas lingüísticas que se desarrollan para lograr el objetivo mencionado es de índole diferente, razón por la cual merece vital importancia describir una destreza considerada como la más común en el ámbito del aprendizaje de lenguas extranjeras, se trata de la transferencia de reglas. Esta destreza se define como “la aplicación del conocimiento en formas y situaciones nuevas” (Schunk, 1997:224); existe y ha existido desde la implementación de las teorías conductuales de Thorndike y Skinner (1924, en Schunk, 1997) y es intuitivamente atractiva y ocurre cuando las situaciones tienen elementos idénticos y convocan respuestas similares.

El segundo punto de vista, también relacionado con la necesidad de los usuarios y que delimita el desarrollo de esta investigación, lo constituye el tipo de discurso manejado por la muestra seleccionada. Es decir, el texto más el contexto donde los estudiantes de inglés con fines específicos (IFE) emplean las transferencias de reglas para lograr desenredar la madeja de conocimientos que se les transmite a través del discurso científico propio de su especialidad. En cuanto a la especialidad, el estudio se centra en el discurso científico-técnico utilizado en el área de la Ingeniería de Petróleo. Esta selección obedece a las experiencias compartidas con estos estudiantes en el ámbito de la enseñanza del IFE.

Los puntos de vista mencionados condujeron a desarrollar dos tipos de escenarios: un escenario teórico sobre los aspectos relacionados con la transferencia de reglas y los componentes del discurso científico, y otro escenario metodológico para corroborar las reiteradas inquietudes formuladas por los estudiantes de la Escuela de Petróleo de la Facultad de Ingeniería de LUZ (Epfiluz), referidas a los problemas que les crean los elementos semántico-lexicales propios de este tipo de discurso. Ambos escenarios se basaron en la situación problemática que a continuación se plantea.

SITUACIÓN PROBLEMÁTICA

En el contexto de la enseñanza del IFE en el cual se aprende el inglés como lengua extranjera, específicamente en la enseñanza de destrezas lectoras aplicadas al discurso científico-técnico, los estudiantes manifiestan reiteradamente sus inquietudes con respecto a la posibilidad de analizar de manera más profunda los textos relacionados con su especia-

lidad. Actualmente, el objetivo general que deben cumplir estos cursos de IFE en la Ephiluz consiste en la extracción de información específica de textos y fuentes afines al área de formación del estudiante. Con este objetivo se espera que el futuro profesional de Ingeniería de Petróleo sea capaz de estar al tanto de los últimos acontecimientos que se susciten en su campo de estudio, ya que en la mayoría de los casos esta información se difunde en inglés.

La búsqueda del tópico de la lectura, el reconocimiento de la intención del autor (describir, narrar, dar instrucciones, procesos, definiciones), la extracción de la idea principal del texto, entre otros, son los objetivos específicos que conducen al logro del objetivo general de los cursos de IFE en la Ephiluz.

A pesar de que el objetivo general se cumple cabalmente, según consta en las últimas evaluaciones realizadas por la cátedra, se ha notado con especial preocupación que este tipo de estudiante no se conforma con el simple hecho de descubrir ciertas peculiaridades del texto, sino que desea saber exactamente cuáles son los pasos que deben seguirse en las instrucciones, procesos, funciones y descripciones de aparatos o maquinarias, por ejemplo. Además, de acuerdo con las últimas encuestas realizadas (Batista, 1999), los estudiantes reclaman la enseñanza de técnicas de traducción para abordar ciertos elementos semántico-lexicales, como los verbos modales, el artículo definido y la voz pasiva, propios del discurso científico-técnico, que les producen interferencias de comprensión lectora.

Sobre la base de estas inquietudes surgen las siguientes interrogantes:

- ¿Por qué estos elementos semántico-lexicales crean interferencia de comprensión lectora en los aprendices de IFE?
- ¿Cuántos significados distintos deben ser reconocidos por el estudiante de IFE en las facetas normalmente continuas del uso potencial de estos elementos?
- ¿Cuál será la incongruencia sintáctico-semántica con respecto a la estructura superficial de estos elementos, que pudiera ser mal inferida por el estudiante de IFE al momento de transferirlos a su lengua materna?

- ¿Cómo enseñar a los estudiantes de IFE técnicas específicas de traducción que los ayuden a resolver los problemas manifestados?

Estas y otras interrogantes son aclaradas en este trabajo a partir del escenario teórico-metodológico diseñado para alcanzar el objetivo central de la investigación, el cual se menciona a continuación.

OBJETIVO DE LA INVESTIGACIÓN

Esta investigación tuvo como objetivo analizar la transferencia de reglas sintáctico-semánticas del español que aplican los estudiantes de la Epfiluz que aprenden inglés como lengua extranjera (LE), para la traducción de los elementos semántico-lexicales propios del discurso científico-técnico escrito en inglés.

ESCENARIO TEÓRICO

El escenario teórico de esta investigación pretende ofrecer los fundamentos básicos que otorgan a este estudio la estructura científica necesaria para que este sirva de base a futuros trabajos concernientes a la enseñanza del IFE. La relación intrínseca entre conceptos como la transferencia de reglas, la sintaxis, la semántica, el discurso científico-técnico y la traducción, forman el núcleo central de los problemas discutidos a lo largo de este trabajo y contribuyen a dilucidar las interrogantes planteadas.

DE LA TRANSFERENCIA DE REGLAS

A pesar de que son muchas las estrategias que aplica el estudiante que aprende inglés como lengua extranjera cuando le corresponde procesar el código escrito en este idioma, existe una estrategia que es usada comúnmente: la transferencia de reglas. Esta estrategia data del siglo pasado y, según estudios realizados recientemente, aún se encuentra vigente.

Entre los estudios que datan del siglo pasado pueden citarse los trabajos realizados por Schunk (1997), quien argumenta que la transferencia ocurre cuando las situaciones tienen elementos (estímulos) idénticos y suscitan respuestas similares. Según este autor, los comportamientos se transfieren o generalizan al grado en que las situaciones compartan elementos comunes y debe haber una relación clara y sabida entre la tarea original y la transferida.

Por su parte, Skinner (1953, en Schunk, 1997) propone una explicación a la teoría desarrollada por Thorndike relacionada con el condicionamiento operante. Según Skinner, la transferencia implica la generalización de las respuestas de un estímulo discriminativo a otro. Así, por ejemplo, la actitud de los estudiantes cuando suena la campana, que implica la hora de salida, o el detener el carro cuando está la luz roja ofrecen una descripción lógica de la idea de transferencia generalizada de este autor.

A finales del siglo XX y en el marco de la enseñanza del inglés como lengua extranjera, Salazar (1998) define la transferencia como la activación del conocimiento en las redes de la memoria a largo y a corto plazo. Desde un punto de vista cognoscitivo esta definición requiere cruzar la información y vincular proposiciones en ambos tipos de memoria, y se sustenta en los planteamientos de Anderson (1990) y Gagné (1993), quienes afirman que mientras más vínculos haya entre las unidades de información, más probable será que la activación de una sirva como clave para activar otra. De tal manera que si se dispone de más vínculos en la memoria, a largo plazo es posible alcanzar y activar la información recabada en la memoria a corto plazo de diversas maneras.

Las explicaciones expuestas corroboran la vigencia de la transferencia de reglas como estrategia que aplica el estudiante hoy en día, lo cual se evidencia no solo en el aprendizaje en general, sino en el aprendizaje de lenguas extranjeras en particular. Tal como lo afirma Schunk (1997:224), “las actuales concepciones cognoscitivas del aprendizaje resaltan la complejidad de los procesos que intervienen en la transferencia. Algunas formas ocurren de manera automática, mientras que otras requieren de habilidades de pensamiento de orden superior”.

En lo que respecta a la aplicación de transferencia de reglas gramaticales del español al inglés, el estudiante, en la mayoría de los casos, actúa de manera automática. La imposición del orden y la estabilidad en las secuencias de la estructura superficial del discurso en su lengua materna lo remiten a transferir este mismo orden secuencial a la lengua extranjera. Esta manera de proceder merece un estudio detallado sobre los aspectos sintácticos y semánticos, que han de tomarse en cuenta para lograr una buena traducción y, por ende, una buena comunicación.

DEL ASPECTO SINTÁCTICO

El antiguo afán de algunos lingüistas, como Hjelmslev, Tesnière y Chomsky (en Mounin, 1968), en buscar universales sintácticos sigue siendo ambiguo en la actualidad. El conjunto de excepciones que poseen las lenguas y la cantidad de relaciones sintagmáticas particulares en las cuales se organiza cada una de ellas, no son reportados por las teorías desarrolladas por estos autores.

La sintaxis se ocupa de asignar a las palabras ciertas etiquetas que las incluyen dentro de una clase. Etiquetas como: nombre, verbo, pronombre, adjetivo, adverbio, preposición, conjunción, artículo e interjección han tropezado con numerosas dificultades. Esto se debe a que las diversas clases no siempre están claramente definidas en términos formales. Basta con citar un ejemplo de una palabra en inglés que sintácticamente encaja en cinco clases diferentes. Obsérvese cómo cambia su etiqueta la palabra *round* en los siguientes enunciados: *one round is enough* (nombre); *you round the bend very quickly* (verbo); *a round tower* (adjetivo); *he came round* (adverbio); *he wandered round the town* (preposición).

A través de este ejemplo pueden apreciarse dos aspectos importantes que afectan la comprensión del aprendiz de una lengua extranjera. En primer lugar, no basta con la simple identificación de una etiqueta sintáctica para poder comprender el significado de ella, de acuerdo con su posición dentro del enunciado, sino que también es necesario que el estudiante se vea obligado a aprender el sinnúmero de significados que aporta una misma palabra para poder darle sentido al mensaje que se le está transmitiendo.

DEL ASPECTO SEMÁNTICO

El aspecto semántico constituye otro factor que le crea problemas al aprendiz de lenguas extranjeras en la tarea de otorgar el correcto significado al vocabulario que se le presenta en la LE. Por lo general y de acuerdo con lo señalado por Delisle (1997:117), “los elementos lexicales que requieren una interpretación de primer grado son aquellos cuyo sentido se deriva del contexto lingüístico y cuya restitución en la lengua término sólo apela al conocimiento y la memoria de las lenguas”. Tal afirmación se consagra en la manera de proceder de los estudiantes, cuando de manera automática aplican la misma regla de traducción para estructuras que superficialmente parecen ser las mismas, pero que semánticamente adquieren otro significado.

En el caso del vocabulario de la industria petrolera existe una inmensa variedad de términos referidos a nombre de animales, por ejemplo, y que normalmente se utilizan dentro del campo de trabajo. La tabla 1 que se presenta a continuación reporta algunos de estos ejemplos usados en la terminología del campo petrolero.

Tabla 1
Nombres utilizados en el campo petrolero

Nombre del animal en inglés	Nombre del animal en español	Uso del nombre en el campo petrolero
Snake	Serpiente	Dispositivo para pasar y halar un cable
Monkey	Mono	Hombre que trabaja en lo alto de la torre de perforación
Elephant	Elefante	Unidad de bombeo de gran tamaño
Spider	Araña	Juego entrecruzado de tuberías y alambres
Alligator	Caimán	Llave de quijadas largas

Los ejemplos señalados en la tabla 1 no solo representan una clara muestra de polisemia, sino que tienen implicaciones para la enseñanza de una lengua extranjera. No cabe duda de que en el primer intento que hace el estudiante a la hora de dar significado a la palabra, se encuentre en una disyuntiva y suele recurrir al conocimiento y a la memoria de la lengua, tal como lo plantea Delisle (1997). Es decir, utiliza los mismos mecanismos que realiza en su propia lengua para explicar la motivación de la extensión semántica.

DEL DISCURSO CIENTÍFICO-TÉCNICO

El discurso científico-técnico es aquel utilizado por la ciencia y la tecnología para expresar nuevos descubrimientos, teorías, hipótesis, estudios, análisis y exposición de técnicas. Teniendo como objetivo básico transmitir este tipo de información, se caracteriza por reportar un provecho material inmediato, alejándose de la función poética y de la expresión de afectividad. Requiere, por lo tanto, de un lenguaje especializado

dominado por expertos en este campo del saber profesional. Dicho lenguaje debe servir también como vehículo transmisor preciso y claro de esos nuevos conocimientos para beneficio de la sociedad.

Dada la importancia que tiene saber procesar este tipo de discurso, sobre todo para los estudiantes de las carreras científico-técnicas, y de manera específica para los que se desempeñan en el ramo de la industria petrolera, es menester equipar al estudiante de herramientas que lo ayuden a comprenderlo. Esta afirmación es corroborada por Martínez y Hurtado (2003:15) cuando establecen que “se necesita dotar al estudiante que aprende técnicas de traducción de ciertas subcompetencias para poder procesar el discurso científico-técnico escrito en inglés”.

En este mismo orden de ideas, Ellis (1984) sostiene que la instrucción gramatical es positiva para este tipo de estudiante y aboga por un programa estructural (*structural syllabus*) dirigido al conocimiento explícito de la gramática. Piensa este autor que el profesor debe tratar de que los alumnos sean conscientes de las características específicas de la LE, y que la práctica al estilo del método directo sería eficaz para ayudarlos a controlar el conocimiento de fórmulas, pero no para el aprendizaje de elementos gramaticales. Asimismo, Ellis (1984) destaca la valoración positiva del uso de la lengua materna en la enseñanza de la lengua extranjera, con la consiguiente reconsideración del posible papel de la traducción en su enseñanza y aprendizaje.

Según Trimble (1985), los elementos gramaticales que causan mayores problemas a los estudiantes de IFE y que ocurren con más frecuencia en el discurso científico-técnico son: la distinción de la voz pasiva en instrucciones y descripciones; los modales en las instrucciones y la inconsistencia en el uso del artículo definido en instrucciones y descripciones. A continuación se analizan cada uno de estos elementos.

a) Voz pasiva

La voz pasiva indica una actividad con o sin agente que la desarrolle. En inglés se construye con el verbo *to be* (en cualquiera de sus tiempos y formas verbales: *is, are, was, were, be, being*) y el participio pasado del verbo. Esta formación superficial también ocurre cuando se describe el estado o condición del sujeto gramatical de la oración. En este último caso deja de ser voz pasiva y el verbo *to be* actúa como un verbo de estado. Esta dicotomía entre si el verbo es de estado o si forma parte de la voz

pasiva, crea confusión en los estudiantes que aprenden IFE. Obsérvense los siguientes ejemplos:

- The christmas tree *is lowered* from the ship
(pasiva, sin agente que desarrolle la acción)
- The christmas tree *is composed* of a set of valves
(activa, describe el estado físico del aparato)

Cuando se le presentan estos ejemplos, la tendencia del estudiante de IFE es la de señalar ambos casos como voz pasiva, siguiendo la regla de formación superficial que involucra el verbo *to be* seguido por el participio pasado del verbo. Esto le crea graves dificultades cuando trata de comprender un proceso o una instrucción.

b) Los modales

Los modales son verbos que acompañan a otro verbo (no a otro modal) para expresar posibilidad, permiso, obligación, entre otros. Los modales comúnmente usados en el discurso científico-técnico con la intención de dar instrucciones y describir procesos son: *can*, *may*, *should*, *ought to* y *must*. Con respecto al uso de *should* y *ought to*, su significado está muy cercano al de *must* para expresar obligación, pero en un grado menor, con menor fuerza. De la misma forma, se observa el uso de *can* y *may* para expresar poder y deber, respectivamente. El primero con más fuerza, ya que el segundo ofrece el significado de que pueda existir otra alternativa de selección.

Estos modales especialmente utilizados con la voz pasiva representan otra interferencia de comprensión lectora para el estudiante de IFE a la hora de saber cómo manejar u operar un aparato o para conocer el proceso que debe seguirse para llevar a cabo un determinado experimento. Obsérvense los siguientes ejemplos:

- To drill a full gage rat hole, the rat hole *should* be allowed to be as short as possible.
- The depth of this web *may be* as little as 0.02” or as much as 1/8” for the recommended bit.

En la primera oración, el *should* en itálicas implica obligación si se quiere lograr la perforación deseada. El escritor ha podido haber usado *must* para que la instrucción expresara obligación. De igual manera, en la segunda oración ese *may be* también implica obligación si el objetivo es

utilizar la mecha que le está recomendando. Este estilo, propio del escritor, resulta difícil de comprender por los hablantes nativos y aún más para los hablantes no nativos.

c) El artículo definido *the*

Al igual que los modales, el artículo definido *the* es usado comúnmente en los textos de instrucción y en las descripciones. Son dos los problemas que ocasiona este elemento gramatical para los hablantes nativos y no nativos. Aquellos se deben, por un lado, a la inconsistencia de su uso y, por otro lado, al uso especial que le confieren algunos escritores tanto en las descripciones como en los manuales de instrucciones.

Según la regla extraída del *Diccionario Oxford* (1995:1329), el artículo *the* es utilizado en los siguientes casos:

- 1) Para determinar o referirse a una persona, evento, grupo o cosa específica cuando ya esta ha sido mencionada.
- 2) Cuando precede a un nombre que restringe su significado, como por ejemplo:
The topic of the conference, the centre of the tower.
- 3) Cuando se refiere a parte del mundo natural: *The sky, the moon, the sun.*
- 4) Cuando el nombre al que precede se va a considerar como la clase en general y se singulariza: *The chimpanzee is an endangered species*
- 5) Para inventos en general: *Who invented the wheel?*
- 6) Delante de una medida: *My car does 45 mFEs the hour*
- 7) En expresiones idiomáticas: *The more... the...*

Si se observan los siguientes ejemplos (extraídos de Trimble, 1985) se puede notar cómo los escritores no respetan las reglas establecidas.

The gas turbine engines fire continuously. The engine draws air through the diffuser and into the compressor raising its temperature.

Pareciera que el primer *the* es usado para determinar algo ya mencionado; sin embargo, su uso es general. Todos los motores de turbina de gas encienden en forma continua. Si esto ocurre generalmente, entonces no debió usarse ningún artículo y dejar la oración en plural (*Gas turbine engines fire continuously*). Esto infringe las reglas 1, 2 y 4. Lo mismo ocurre con los otros artículos usados en el párrafo para referirse al motor, al difusor y al compresor; en su lugar pudo haberse utilizado el artículo indefinido *a*.

Esta inconsistencia en el uso del artículo para determinar objetos específicos interfiere en la comprensión del estudiante de IFE, quien corre el riesgo de pensar que existe solo una única especie de la clase determinada por el escritor.

RESULTADOS, ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS DATOS

Las inquietudes planteadas por los estudiantes de inglés de la Epsilon se corroboran a través de un instrumento de recolección de datos. Dicho instrumento fue validado, sometido a las pruebas de confiabilidad y diseñado siguiendo la metodología del análisis de contenido.

Tal metodología es considerada como un proceso científico que se inserta dentro de la investigación descriptiva y se define como una técnica para estudiar y analizar la comunicación de una manera objetiva, sistemática y cuantitativa, de la cual se pueden hacer inferencias válidas y confiables de datos con respecto a su contexto (Berelson, 1952, en Pérez-Serrano, 1998). Seguidamente se presenta la versión de dicho cuestionario.

Aplicado el instrumento de medición descrito a la muestra seleccionada, se procedió a analizar los datos arrojados desde una perspectiva cualitativa-cuantitativa. Este análisis brindó la posibilidad de clarificar y sintetizar la información hacia la búsqueda de respuestas a las tendencias en la manera cómo el estudiante procesa los elementos semántico-lexicales objeto de estudio de esta investigación.

En resumen, la investigación adquirió ciertos matices que la caracterizan como descriptivo-analítica que combina la metodología cualitativa con la cuantitativa, para lo cual se utilizó la técnica de observación mediante el cuestionario previamente descrito y el análisis bibliográfico de los aportes teóricos mencionados en el primer escenario de esta investigación. La muestra estuvo formada por 32 estudiantes de la Escuela de Petróleo de la Facultad de Ingeniería de LUZ, escogidos al azar, por lo cual se considera como una muestra del tipo probabilística simple (Hernández y col., 2004).

Texto
Multiple stage cementing collar (MSCC)

1	This tool is used to effectively cement upper sections of the casing string after displacing cement
2	around the lower section. The tool provides a means of opening and closing port holes for cement
3	displacement and positive containment of the cement after displacement. All internal parts are
4	easily drilled, and are firmly held from rotating during drilling. The port closing sleeve is positively
5	locked in position after the cementing.
6	When running the collar, a casing centralizer may be placed above and below the cementing ports
7	and a cementing basket below the cementing ports it is advisable to be run. After running the collar
8	to setting depth, the lower section is cemented in the conventional manner except the cement which
9	is displaced with the flexible cementing plug furnished with the collar. This is bumped against the
10	shut-off baffle which is also furnished. A slight pressure build-up of 300-400 psi should assure plug
11	is seated in baffle. The port holes in the multiple stage cementing collar are opened for doing
12	the second stage by dropping the trip bomb and applying approximately 800-1000 psi pressure. The
13	second stage is displaced with the closing plug which is also furnished with the tool. When the
14	closing plug bumps approximately 800-1000 psi pressure will close the port holes.

(Oil and Gas Journal, 2001)

- 1) La traducción correcta de “may” (línea 6) es:
- a) debe (posibilidad)
- b) puede (capacidad)
- a) tiene que (obligación)
- 2) La traducción correcta de “should” (línea 10) es:
- a) debe (posibilidad)
- b) puede (capacidad)
- c) tiene que (obligación)
- 3) El artículo definido “the” es usado para determinar algo específico.
Responda si esta función la cumplen los artículos:
- 7) en la línea N° 4 Si No
- 8) en la línea N° 5 Si No
- 4) La forma verbal “is used” (en la línea 1) está en:
- a) Activa b) Pasiva
- 5) La forma verbal “is (also) furnished” (en la línea 10) está en:
- a) Activa b) Pasiva

Una vez corregido el instrumento aplicado a los 32 estudiantes, los resultados fueron transferidos a una matriz de recolección de datos. Dicha matriz fue elaborada siguiendo la técnica de Cornell (Gutman, 1976, en Hernández y col., 2004). En esta matriz de recolección de datos, los sujetos constituyen los renglones o filas, y las categorías o dimensiones de la variable medida forman las columnas. Como las respuestas fueron dicotómicas, es decir, bien traducido (B) o mal traducido (M), en la tabla solo se mostraron las respuestas correctas, marcadas con una “x”. De tal manera que a través de esta tabla se puede fácilmente observar:

- El puntaje total obtenido por cada sujeto sobre la base de los ítems evaluados.
- El total por cada ítem bien traducido.
- Frecuencia de categorías de respuestas esperadas versus categorías bien traducidas.

La tabla 2 ofrece una mejor visión de cada uno de estos resultados. En ella se resume la información recolectada que será analizada en el aparte siguiente y se explican los totales obtenidos por ítem bien traducidos. Cada uno de los ítems incluidos en el cuestionario perseguía medir la traducción correcta de los elementos semántico-lexicales que forman el componente semántico del discurso científico-técnico. Para la evaluación de estos elementos se incluyeron dos ítems. Bien porque involucraba otro elemento latente (no superficial) del discurso o bien para asegurar su correcto manejo.

Tabla 2
Resultados arrojados por el cuestionario

Categoría Semántico-lexical	Total de respuestas correctas esperadas	Total de respuestas correctas obtenidas
Modales	32 x 2 = 64	12
Artículo definido	32 x 2 = 64	37
Voz pasiva	32 x 2 = 64	28

- **Modales**

La primera fila de la tabla hace esperar un total de 64 ítems (2 ítems x 32 encuestados) bien traducidos y se obtuvo un total de solo 12; estos 12 ítems bien traducidos representan un 18,75% del total esperado. Para medir la traducción de los modales se utilizaron 2 ítems; el número 1: la traducción de “may”, y el número 2: la traducción de “should”. De acuerdo con el contexto, ambos significan obligación en cuanto al procedimiento que será usado, y en un 81,25% de los casos los estudiantes lo tradujeron como posibilidad o capacidad para hacer algo. Estos resultados implican un grave riesgo para el lector a la hora de tomar una decisión en cuanto a instrucciones y procesos que deben seguirse, propios de su quehacer científico-técnico.

- **Artículo definido**

La traducción correcta del artículo definido implicó determinar si de lo que se estaba tratando era algo único en su especie o si se trataba de algo general. Esta prueba se debió a la inconsistencia en cuanto al uso del artículo definido por parte de algunos autores que lo utilizan para referirse a ambos casos. El primer artículo definido, medido con el ítem número 3 (línea 7), fue bien traducido por 22 estudiantes, que representan el 68,75% de la muestra total de 32. Sin embargo, el segundo artículo que debió ser indefinido y fue medido con el ítem número 4 (línea 8), obtuvo un total de 15 respuestas bien traducidas (46,8%).

Estas respuestas involucran un aspecto muy importante que no puede pasar desapercibido. En el primer caso medido se puede deducir que el estudiante tiene bien arraigadas las reglas para el uso del artículo definido. Más de la mitad de la muestra encuestada reconoció la especificidad de su utilización. En el segundo caso, la muestra se comportó como era de esperarse, transfirió el conocimiento de esta regla para la traducción del segundo ítem. Esto se corresponde con lo planteado por Delisle (1997) en cuanto a utilizar la memoria de la lengua para establecer relaciones entre un idioma y otro. Por ello casi la mitad (46,8%) de los encuestados creyeron que esa labor (*cementing*) era la única en la especie de la clase determinada por el escritor dentro de ese contexto específico.

- **Voz pasiva**

Para medir la traducción correcta de la voz pasiva se utilizaron los ítems 4 y 5. En ambos casos se presentó la estructura: *verbo to be + participio pasado del verbo* correspondiente a este elemento gramatical del discurso científico-técnico. Dado que no siempre esta estructura gramatical se traduce como voz pasiva, se tomó la decisión de incluir un ítem (el N° 4) donde sí desempeñaba esta función, y otro ítem (el N° 5) donde no la cumplía.

De un total de 32 estudiantes sujetos a evaluar el ítem N° 4, 22 hicieron una buena traducción, y ellos hicieron un total de 68,75%. Mientras que en el segundo caso se obtuvo un porcentaje del 62,5. Al igual que en el artículo definido, puede interpretarse que el alumno aplicó las reglas de formación superficial de la voz pasiva para responder a este segundo ítem.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Los resultados reportados por la muestra encuestada permiten concluir que existe una tendencia generalizada de transferir una misma regla sintáctico-semántica para otorgar significado a los elementos semántico-lexicales sometidos al análisis. Por lo tanto, se hace necesario enseñar a esos estudiantes reglas de traducción específicas que los ayuden a atenuar tan serios problemas de comprensión lectora. Una mala traducción en este campo del saber científico atenta contra el desarrollo de una nueva técnica, proceso o instrucción dentro de este sector de la industria petrolera.

Tanto la revisión teórica como los resultados arrojados por la muestra permitieron dar respuesta a las interrogantes planteadas inicialmente. La interferencia de comprensión lectora que enfrentan los aprendices de IFE en lo que respecta a la asignación adecuada del significado de estos componentes semántico-lexicales, se debe a la falta de correspondencia tanto sintáctica como semántica que existe entre el español y el inglés.

En cuanto a la segunda interrogante planteada referida a los significados distintos que deben ser reconocidos por el estudiante de IFE, no basta con la simple identificación de una etiqueta sintáctica para poder comprender el significado de una palabra. La posición de tales palabras dentro del enunciado no asegura que se le otorgue el significado correcto. En este caso, el estudiante se ve obligado a aprender el sinnúmero de significados que aporta una misma palabra para poder darle sentido al mensaje que se le está transmitiendo.

La incongruencia sintáctico-semántica con respecto a la estructura de los modales, el artículo definido y la voz pasiva, propia del discurso científico-técnico, solamente puede ser bien inferida por el estudiante de IFE al momento de transferirlos a su lengua materna, cuando se le equipe de estrategias que lo ayuden a resolver problemas de traducción específicos. En este sentido, se recomienda incorporar en los programas de IFE objetivos de enseñanza que involucren técnicas de traducción, con la finalidad de que el aprendiz pueda realizar transferencias eficientes y efectiva de reglas de una lengua a otra, tomando en cuenta los aspectos sintácticos y semánticos de cada una de ellas en el ámbito del discurso científico-técnico.

Referencias documentales

- ÁLVAREZ-BORGE, S. 2003. **Los neologismos en la traducción científico-técnica**. Disponible en: <http://europa.eu.int.comm/translation/events/almagrohtml/alvarezci>.
- ANDERSON, J.R. 1990. **Cognitive Psychology and its implications**. Freeman, New York (USA).
- BATISTA, J. 1999. **Encuestas realizadas a estudiantes de la Escuela de Petróleo**. Facultad de Ingeniería de la Universidad del Zulia, Maracaibo (Venezuela).
- DELISLE, J. 1997. **Introducción a la traducción. Enfoque interpretativo: teoría y práctica**. Universidad Central de Venezuela, Caracas (Venezuela). Colección Estudios.
- Diccionario Oxford**. 1995.
- ELLIS, R. 1984. "Can syntax be taught? A study of the effects of formal instruction acquisition of wh-questions by children". *Applied Linguistics* 5: 138-55.
- GAGNÉ, R. 1993. **The conditions of learning**. Holt, Rinehart y Winston, New York (USA).
- HERNÁNDEZ, R., FERNÁNDEZ, C. y BAPTISTA, P. 2004. **Metodología de la investigación**. McGraw Hill, México (México).
- MARTÍNEZ, N. y HURTADO, A. 2003. "Assessment in translations studies: research needs". *Meta*, XLVI, 2. Disponible en: <http://www.erudit.org./revue/meta>.
- MOUNIN, G. 1968. **Clefs pour la Linguistique**. Seghers, Paris (France).
- PÉREZ-SERRANO, G. 1998. **Investigación cualitativa. Retos e interrogantes II. Técnicas y análisis de datos**. Editorial La Muralla, Madrid (España).
- SALAZAR, L. 1998. **Transferencia de destrezas lectoras de lengua extranjera a lengua materna en estudiantes de inglés instrumental**. Maestría en Lingüística y Enseñanza del Lenguaje. Facultad de Humanidades y Educación, Universidad del Zulia, Maracaibo (Venezuela). Tesis de grado.
- SCHUNK, D. 1997. **Teorías del aprendizaje**. Prentice-Hill Hispanoamericana, México (México).
- TRIMBLE, L. 1985. **English for science and technology: a discourse approach**. Cambridge University Press, Cambridge.