

LENGUAJE No. 13

Universidad del Valle.

Cali, Colombia, Julio de 1982

*HACIA UNA IDENTIFICACION DE LA BIBLIOGRAFIA EN
INGLES QUE LEEN LOS ESTUDIANTES DE LA DIVISION DE
CIENCIAS DE LA UNIVERSIDAD DEL VALLE*

*Raquel Botero de Zuluaga
Samuel Palacios R.
Universidad del Valle*

I
JUSTIFICACION Y OBJETIVOS

En 1962, año en que se inició la labor docente en el Departamento de Idiomas, se empezaron a dictar cursos de Inglés a todos los estudiantes de la Universidad del Valle utilizando un mismo tipo de material para todos. Los materiales para los cuatro semestres se prepararon en el Departamento y el método empleado para la enseñanza, al menos en los dos primeros semestres, fue el método audio-oral. Este método surge de la concepción conductista que considera el aprendizaje de una lengua extranjera como un proceso de formación de nuevos hábitos lingüísticos. En esta orientación son muy importantes, tanto la secuencia en el proceso de aprendizaje: imitación, repetición, memorización y aplicación de las estructuras lingüísticas, como el orden de los niveles de actuación: escuchar, hablar, leer y escribir. Posteriormente se incorporaron a los materiales ejercicios y explicaciones de tipo generativo-transformacional pero manteniendo, en términos generales, los lineamientos del método conductista.

Alrededor del año 70 se vió la necesidad de escindir el programa de Inglés en dos grandes áreas: la de inglés para estudiantes de Lenguas Modernas y la de Inglés para lo que posteriormente vino a conocerse como Cursos de Servicio. Esta división obedeció a la necesidad de dar respuesta a las demandas de los directores de planes de estudio, de los decanos y de los estudiantes, en el sentido de adecuar los cursos a las

necesidades reales de los estudiantes. Desde este punto de vista, la separación de los dos programas permitió, por una parte, reforzar tanto cualitativa como cuantitativamente, la enseñanza de las cuatro habilidades para los estudiantes del plan de Lenguas Modernas y por otra, orientar el Inglés de Servicio hacia el desarrollo casi exclusivo de una habilidad: la comprensión de lectura.

Inicialmente se utilizó un solo material para todos los cursos de Inglés de Servicios. Desde el primer semestre se empezó a trabajar directamente con lecturas en Inglés, presumiendo que el estudiante tenía algún conocimiento de la estructura de la lengua inglesa. En el desarrollo del trabajo se notó que el conocimiento del Inglés que los estudiantes poseían no era suficiente, y de ahí surgió la idea de diseñar un curso de estructuras básicas para prepararlos mejor antes de iniciar la lectura de textos en Inglés. Con este fin se diseñó un material para un primer semestre, basado no ya en la concepción conductista del aprendizaje de la lengua sino en una concepción cognoscitiva que considera este aprendizaje como un proceso de adquisición de reglas. Primordialmente el énfasis se concentraba en explicar la manera como funciona el Inglés, aprovechando para esto el conocimiento que de su lengua nativa tiene el estudiante. Las unidades para este curso se organizaron alrededor de nociones lógico-gramaticales, determinadas a partir de la relación o relaciones que el verbo guarda con sus diferentes complementos.

Los demás semestres: el segundo, tercero o cuarto, de acuerdo con el plan al que pertenecía el estudiante, se dedicaban a comprensión de lectura. Al comienzo se seleccionaban las lecturas tomando como fuente de información libros de texto, libros de consulta o revistas, procurando siempre que fueran de interés para el estudiante. Como se consideraba que la lectura de textos relacionados con la carrera del alumno constituía la necesidad primordial de los estudiantes, se empezaron a elaborar los materiales para los cursos empleando lecturas relacionadas con los diferentes planes de estudio existentes en la Universidad.

La selección de las lecturas se hacía en base al criterio de "registro lingüístico", que considera que lo que caracteriza el lenguaje de las distintas disciplinas es el vocabulario y las estructuras; esto trajo como resultado la necesidad de seleccionar las lecturas directamente de los textos relacionados con la carrera del estudiante. La selección de los textos de donde se extraían las lecturas se realizó en algunos casos con la asesoría de los directores de los planes de estudio. Esta modalidad de trabajo llevó a una gran diversificación de materiales, ya que cada profesor debía elaborar un material para cada grupo, de acuerdo con el nivel y el plan de estudio al que pertenecía el estudiante.

A partir de 1976 se vió la necesidad de reorientar los materiales de Inglés de Servicios con miras a producir un material más unificado y en esta forma evitar la duplicación de esfuerzos por parte de los profesores. Para llevar a cabo este propósito se invitaron expertos a dictar conferencias, se enviaron representantes del Departamento a seminarios especializados y se hicieron seminarios internos en los que se discutieron artículos de lingüística aplicada pertinentes al tema. Como resultado de esto se llegó a la conclusión de que la noción de registro lingüístico era inadecuada como punto de referencia para la preparación de materiales de Inglés para Propósitos Especiales, mientras que el **Enfoque Comunicativo** parecía ofrecer nuevas perspectivas que sí ayudaban a resolver el problema.

Entre los principios que se derivan de la Teoría Comunicativa y que tienen incidencia directa en la enseñanza de idiomas extranjeros podría mencionarse el que la lengua se concibe no como una estructura formal abstracta, sino como un medio de comunicación; se hace énfasis en el hecho de que "del conocimiento de la lengua como sistema no se sigue de manera natural la capacidad de utilizarla como instrumento de la comunicación y que ésta, la capacidad comunicativa, debe ser enseñada" (Widdowson, p. 67, 1978). Esta misma concepción postula que en el uso real de lengua el hablante no produce simplemente oraciones sino que expresa conceptos y cumple funciones comunicativas al hacerlo. En el campo práctico, la aplicación de los anteriores postulados se propone que el contenido de los cursos de lenguas deba definirse no en términos de los elementos formales de la sintaxis y el léxico, como es la costumbre en los programas estructurales, sino en los conceptos y funciones que estos elementos expresan. Obviamente, la aplicación de este enfoque implica también una metodología que permita el desarrollo de estrategias que faciliten la interpretación del material de lectura técnico-científico de la especialización del estudiante.

A través de todo el proceso de desarrollo de los programas de Inglés para Propósitos Especiales, dos preocupaciones han orientado y motivado el trabajo del Departamento de Idiomas.

De una parte, ha existido la preocupación por incorporar al desarrollo de los cursos los avances más recientes de la lingüística o por lo menos aquellos que han resultado ser más válidos en la enseñanza-aprendizaje de idiomas; de este modo se puede observar cómo, partiendo de una orientación estructuralista (método audio-oral) se pasó luego por una etapa de influencia generativo-transformacional; luego se hicieron algunas exploraciones en el campo de las relaciones lógico-gramaticales y su expresión formal, para concluir con la aplicación de los avances del Enfoque Comunicativo dentro del cual se inscriben los programas y materiales actuales.

Por otra parte, siempre ha existido una constante preocupación por adecuar los programas y materiales a las necesidades de los estudiantes. Aquí también se puede notar cómo en un principio se separó el Inglés de Lenguas Modernas del Inglés de Servicios y luego, dentro del área de Inglés de Servicios, se han venido diseñando distintos tipos de materiales que respondan a las necesidades de los diferentes planes de estudio.

Una prueba palpable de la preocupación por conocer cuál es la situación de los Cursos de Servicios de Lenguas Extranjeras en la Universidad del Valle la constituye el trabajo realizado por las profesoras Nora de Conover y Gladys López (1980). Este trabajo, cuyo objetivo fundamental es determinar cuál es la actitud de la comunidad universitaria frente a la necesidad de una lengua extranjera, llega a la conclusión de que la gran mayoría de estudiantes y profesores están de acuerdo en que hay necesidad de estudiar una lengua extranjera y que esa lengua es el Inglés, lo cual viene a confirmar objetivamente algo que el Departamento consideraba como un hecho.

Una vez verificada la necesidad de una lengua extranjera en la Universidad del Valle, queda todavía por determinar cuál es el tipo de material bibliográfico en Inglés que manejan los estudiantes de planes de estudio diferentes al de Lenguas Modernas. Hasta ahora el proceso de selección de lecturas para los materiales se orienta según el criterio que el profesor considere más apropiado. Este modo de proceder, un tanto intuitivo, acarrea serios problemas entre los cuales podrían mencionarse los cuatro siguientes:

En primer lugar el grado de complejidad conceptual de los materiales que se seleccionan algunas veces rebasa, y otras está por debajo de la capacidad de comprensión del estudiante, por cuanto en el momento de elegir los textos, la selección se hace con base en el índice de dificultad que presenta el material para el profesor y no para el estudiante.

En segundo lugar, puede presentarse una falta de relación entre el contenido de las lecturas en Inglés y el de las materias que el estudiante pueda estar tomando. Es probable que si el estudiante viera una relación más directa entre las lecturas en Inglés y el resto de asignaturas, su motivación mejoraría considerablemente o al menos no se presentaría la pérdida de interés que con alguna frecuencia se observa.

En tercer lugar, la ausencia de un criterio de selección de materiales hace por demás difícil el ordenamiento de las lecturas que integran los materiales de un curso.

Finalmente, lo que parece ser el problema principal es que, mientras no se disponga de una información clara y objetiva respecto al tipo de materiales en Inglés que manejan los estudiantes, los esfuerzos por adecuar los materiales a sus necesidades no alcanzan el éxito deseado.

Para contribuir en parte a la solución de estos problemas, se presenta este trabajo cuyo objetivo fundamental es tratar de identificar el tipo de bibliografía en Inglés¹ que consultan los estudiantes, leen los egresados o recomiendan los profesores de la División de Ciencias de la Universidad del Valle.

Con base en los resultados obtenidos, se harán algunas recomendaciones para el diseño futuro de materiales. En el Departamento existe en este momento una propuesta de diseño de materiales que recomienda el empleo de materiales extraídos de publicaciones periódicas como textos de lectura*. Los resultados del presente trabajo comprobarán si los estudiantes y profesores realmente leen suficientes publicaciones periódicas en Inglés como para justificar que los textos de lectura se se extraigan de ellas. Finalmente, se espera que este tipo de investigación pueda servir como piloto para el desarrollo de trabajos similares que ayuden a identificar las necesidades de los planes de estudio que incorporan el Inglés dentro del currículo y para los cuales no existe todavía un material apropiado.

II

METODO DE TRABAJO

Con el objeto de allegar información sobre el tipo de bibliografía en Inglés que leen los estudiantes de la División de Ciencias, se decidió utilizar el método de las encuestas.

Entre las razones que se tuvieron en cuenta para administrar las encuestas en esa División, se pueden mencionar las siguientes: (1) La mayoría de los planes de estudio de esa División conservan tres o cuatro semestres de Inglés en su curriculum; (2) las materias que se ven en los planes de estudio de Ciencias son básicas para muchas de las otras carreras y (3) los profesores de esa División imparten enseñanza a planes de estudio de otras divisiones, la de Ingenierías por ejemplo.

Los estudiantes de la División de Ciencias cursan ocho semestres en cada uno de los planes de estudio. Para tener una muestra amplia

* ROJAS, Juan de la Cruz, (1980), "Notas Complementarias sobre el Inglés III", Universidad del Valle, Cali, mimeo.

se decidió dar las encuestas a estudiantes de tres niveles diferentes: de primer nivel, de niveles intermedio y del nivel avanzado (primero, tercero, quinto y séptimo semestres).

El muestreo se hizo seleccionando el 20% de los estudiantes de cada uno de estos semestres, utilizando un listado proporcionado por la Secretaría Académica de la División de Ciencias. Para esta selección se utilizó la Tabla 33 de Números Aleatorios de A. Fisher y F. Yates (Robson C. 1973, p. 143). Para el muestreo de los profesores se seleccionó igualmente el 20% utilizando una lista proporcionada por la División de Ciencias y empleando la tabla mencionada.

Las encuestas de los egresados no se pudieron administrar a un número significativo de ellos. Inicialmente se pensó en mandarlas por correo, pero con la experiencia obtenida al dar las de los profesores y con base en la opinión de algunos colegas que han adelantado trabajos similares, se llegó a la conclusión de que era muy difícil obtener una respuesta lo suficientemente amplia como para que el resultado tuviera validez.

Después se intentó administrarlas en Seminarios donde se suponía debía haber un buen número de egresados. En noviembre 20, 21 y 22 de 1980 se llevó a cabo el "Simposio Regional de Ciencias Biológicas", en donde se dieron las únicas 11 encuestas que se pudieron administrar a los egresados de la Universidad; sin embargo, vale la pena anotar que la mayor parte de ellos no eran de los planes de Ciencias sino de Educación.

Se elaboró una encuesta para cada uno de los grupos: estudiantes, profesores y egresados. En la elaboración de las encuestas se tuvo en cuenta el objetivo de los cursos en Inglés: capacitar al estudiante para la utilización de la bibliografía en Inglés, no sólo en el transcurso de sus estudios universitarios sino en el ejercicio de su profesión.

Para obtener información sobre el tipo de material bibliográfico que leen los integrantes de los tres grupos, se elaboraron preguntas relacionadas con:

1. **Tipo de libro:** texto guía, texto de referencia (consulta), libros de carácter recreativo.²
2. **Tipo de revista:** de divulgación general o especializada.
3. **Manuales técnicos:**

4. **Secciones de la revista:** a) artículos especializados; b) "abstracts"; c) reseñas; d) editoriales,³ e) anuncios comerciales; f) otras.

Los informes sobre investigación, ya sea el informe completo o sencillamente un "abstract" (resumen del contenido de un trabajo de investigación), las reseñas de libros y de artículos y la información general que aparecen en las publicaciones periódicas, constituyen el tipo de material bibliográfico que se supone que el estudiante y el egresado de Ciencias deben leer si quieren estar actualizados científicamente. Por eso se incluyeron en la encuesta no sólo preguntas sobre tipo de libros, revistas y manuales, sino que también se elaboraron preguntas específicas sobre las diferentes secciones de la Revista. Estas preguntas son de carácter cerrado y aparecen en las tres clases de encuestas. También se hicieron preguntas de tipo abierto para obtener informes sobre títulos de libros y revistas más utilizados.

En la encuesta de profesores, además de averiguar sobre el tipo de materiales que leen, se incluyeron también preguntas sobre el tipo de lecturas que se recomiendan a los estudiantes, sobre la frecuencia con que lo hacen y el semestre al que las recomiendan. En la encuesta de los egresados se incluye una pregunta sobre el tipo de actividades en las cuales emplean el Inglés.

En el mes de abril de 1980 se administró la encuesta a 116 estudiantes de los cuales 96 la respondieron, lo que da un porcentaje de 83%. La Tabla 1-Estudiantes discrimina por semestre y por carrera el número de encuestas entregadas y recibidas por semestre y los correspondientes porcentajes. En el mes de mayo del mismo año se administró la encuesta a 22 profesores de los cuales la devolvieron 19, lo que da un porcentaje de 82%. Es importante aclarar que los profesores de Biología, Matemáticas y Física devolvieron todas las encuestas; los de Química sólo devolvieron 3 de las 6 que se entregaron.

A los profesores y estudiantes seleccionados se les entregó la encuesta personalmente; las respuestas debían devolverse por correo interno a la Secretaría del Departamento de Idiomas o entregarse en las Secretarías de los respectivos departamentos. Las encuestas administradas a los egresados se entregaron y recogieron personalmente. No era obligatorio contestar la encuesta como tampoco lo era suministrar la identificación del encuestado; esto último se hizo con el fin de asegurar la objetividad de los resultados.



III RESULTADOS

En este capítulo se presentan los resultados más relevantes que se obtuvieron al analizar las encuestas de estudiantes, profesores y egresados.

A. Encuesta de Estudiantes.- Al elaborar la encuesta de los estudiantes se buscaba averiguar:

1. El tipo de libro (texto guía o de consulta) y el tipo de revista (especializada o de divulgación), que más leen los estudiantes.
2. La relación existente entre:
 - a. El área de estudio y el tipo de bibliografía.
 - b. El semestre que cursa el estudiante y el tipo de bibliografía.
3. Las secciones de las revistas que más consultan los estudiantes.
4. Relación existente entre:
 - a. El área de estudio y las diferentes secciones de la revista.
 - b. El semestre que cursa el estudiante y el empleo de las diferentes secciones de la revista.
5. La lectura en Inglés realizada por recomendación del profesor y/o por propia iniciativa del estudiante.

B. Tabulado de las Encuestas.- Al tabular las encuestas se encontraron los siguientes resultados:

1. **Tipo de libro y de revista.-** No se tenía ninguna expectativa con relación al tipo de libro o de revista en Inglés que los estudiantes de Ciencias lee en general. Los resultados a este respecto muestran que el 65% de los estudiantes lee el texto de referencia y el 38% lee el texto guía; en cuanto a revistas, los resultados muestran que el 47% de los estudiantes lee las revistas especializadas y el 35% lee las revistas de divulgación (Tabla 2-Estudiantes).

2. **Relación entre el área de estudio y el tipo de bibliografía por semestres.-** Se esperaba que los estudiantes de Biología y los de Química leyeran más bibliografía en Inglés. Los resultados confirman en gran parte esta expectativa ya que el 73% de los estudiantes de Física, el 72%

de los de Biología y el 50% de los de Química leen los textos de referencia, mientras que el 65% de los estudiantes de Química y el 62% de los de Biología leen las revistas especializadas. La Tabla 2-Estudiantes muestra en forma detallada la relación que hay entre el tipo de bibliografía y las distintas áreas de estudio.

En cuanto al tipo de bibliografía por semestre, se esperaba que los estudiantes de los semestres superiores consultaran más los libros de referencia y las revistas especializadas. Los resultados obtenidos confirman la expectativa puesto que el 85%, tanto de quinto como de séptimo semestre, lee los textos de referencia mientras que solamente el 41% y el 65% de los estudiantes de primer y tercer semestre respectivamente leen esta clase de textos. Por otra parte, el 69% de los estudiantes de séptimo semestre y el 60% de los de quinto leen las revistas especializadas, cuando solamente el 24% de los de primer semestre y el 50% de los de tercero leen esa clase de revistas. La Tabla 3-Estudiantes muestra detalladamente la relación entre el tipo de bibliografía y los cuatro semestres encuestados.

3. **Secciones de las revistas que consultan más los estudiantes.-** Interesaba conocer qué sección de la revista leían más los estudiantes en general. Al respecto no había ninguna expectativa y los resultados muestran que la sección de la revista que más leen los estudiantes es la de los artículos especializados seguida por la de los "abstracts". Si se suman las casillas que indican la frecuencia (muchas veces, algunas veces, a veces), el total muestra que el 71% de los estudiantes lee los artículos especializados y el 60% lee los "abstracts". En la Tabla 4-Estudiantes, aparece en detalle la frecuencia de lectura de las diferentes secciones de la revista.

En este documento conviene aclarar que para la presentación de los datos relacionados con la frecuencia de utilización de las diferentes secciones de la revista (Tabla 4-Estudiantes), la frecuencia de utilización por áreas de estudio y por semestres tanto de los artículos especializados (Tablas 5 y 6-Estudiantes) como de los "abstracts" (Tablas 7 y 8-Estudiantes), se consideró más práctico colocar el rótulo ALGUNA LECTURA las columnas que indican la frecuencia (muchas veces, algunas veces, a veces), sumar las columnas y colocar el resultado en otra columna bajo el rótulo "Total". Por otra parte en las mismas Tablas (4, 5, 6, 7 y 8-Estudiantes) aparecen las columnas "nunca" y "sin respuesta", las cuales no se sumaron pues aunque la gran mayoría de los estudiantes que no marcaron frecuencia alguna en realidad no leen, también cabe la posibilidad de que lo hagan pero, por alguna razón que se desconoce, hayan dejado de marcar alguna de las columnas que indican la frecuencia.

Igualmente conviene aclarar que, por razones que aparecen más adelante, en las tablas que muestran la frecuencia de utilización de las reseñas por áreas de estudio y por semestres (Tablas 9 y 10), de los editoriales (Tablas 11 y 12) y de los anuncios comerciales (Tablas 13 y 14), se consideró conveniente omitir las columnas que indican la frecuencia (muchas veces, algunas veces, a veces) y presentar únicamente las columnas (n) número de estudiantes y (o/o) tanto por ciento bajo el rótulo ALGUNA LECTURA. En las mismas tablas (11, 12, 13 y 14) también aparecen los rótulos "nunca" y "sin respuesta" con sus correspondientes (n) número de estudiantes y (o/o) porcentajes. La razón que se tuvo para omitir las columnas que indican la frecuencia fue la poca utilización por áreas de estudio y por semestres de las reseñas, editoriales y anuncios comerciales, por lo cual los datos parciales de frecuencia resultaron muy bajos y por ende poco indicativos. El hecho de que algunas revistas no traigan estas secciones puede ser una de las razones para la poca utilización de las mismas por parte de los estudiantes.

4. Relación entre las áreas de estudio y las secciones de la revista.-

A continuación se presentan los datos que se consideran más relevantes en cuanto al grado de utilización, por áreas de estudio y por semestre, de cada una de las secciones de las revistas.

a. **Artículos Especializados.**- El 90% de los estudiantes de Física y el 86% de los de Biología leen los artículos especializados. La Tabla 5-Estudiantes muestra en forma detallada la utilización que por áreas de estudio hacen los estudiantes de esta sección de las revistas.

La Tabla 6-Estudiantes muestra el grado de utilización de los artículos especializados por semestre. En esta tabla se puede ver que los estudiantes de quinto y séptimo semestres son los que más leen los artículos especializados escritos en Inglés (80% y 92%, respectivamente).

b. **"Abstracts".**- En la tabla 7-Estudiantes, aparece el grado de utilización de los "abstracts" por área de estudio. Si se observa la columna "total" se ve que los estudiantes de Física, seguidos por los de Química y Biología son los que más leen la sección de "abstracts" (90%, 71% y 69% respectivamente).

La tabla 8-Estudiantes muestra el grado de utilización de los "abstracts" por semestre. Aquí aparecen el quinto y séptimo semestres como los que más leen esta esta sección de la revista (85% y 70%, respectivamente).

c. **Reseñas.**- La tabla 9-Estudiantes muestra el grado de utilización de las reseñas por área. En la columna "Total", bajo el rótulo "Alguna Lectura", se ve que los alumnos de Biología y los de Física son los que más leen esta sección de las revistas (59% y 45%, respectivamente).

En cuanto al grado de utilización de las reseñas por semestre, la tabla 10-Estudiantes muestra que los estudiantes del séptimo y tercer semestres son los que más leen esta sección de la revistas (69% y 42%, respectivamente).

d. **Editoriales.**- La tabla 11-Estudiantes muestra el grado de utilización de los editoriales por área de estudio⁴. Aquí se puede ver que las áreas de Física con un 63% y Biología con un 41% son las que más leen los Editoriales.

La tabla 12-Estudiantes muestra la utilización de los editoriales por semestre. Se puede ver en esa tabla que el 48% de los alumnos del primer semestre y el 39% de los alumnos del tercer semestre leen esta sección de la revista.

e. **Anuncios Comerciales.**- Por último, las Tablas 13 y 14-Estudiantes muestran el grado de utilización de los anuncios comerciales por área y por semestre respectivamente. Por área, Física con un 81% y Tecnología Química con un 43% son las áreas que más leen anuncios comerciales. Por semestres, el primer semestre con un 56% y el tercer semestre con un 44% son los que más leen esta parte de las revistas.

5. **Lectura Voluntaria.**- Finalmente se buscaba averiguar si los estudiantes utilizaban bibliografía en Inglés solamente cuando el profesor la recomendaba o si hacían lecturas independiente y espontáneamente. Los resultados a este respecto muestran que los estudiantes sí leen libros y revistas en Inglés por su propia iniciativa sin que medie la recomendación de los profesores.

La tabla 15-Estudiantes muestra que el 47% de los estudiantes lee libros y el 54% lee revistas sin la previa recomendación del profesor.

La tabla 16-Estudiantes muestra la lectura que hacen los estudiantes por áreas sin que medie la recomendación del profesor. Se puede ver que el 59% de los estudiantes de Biología y el 55% de los de Física y Matemáticas leen libros, mientras que el 82% de los estudiantes de Física, el 76% de los de Biología y el 59% de los de Química leen revistas.

En la tabla 17-Estudiantes, se puede ver la lectura que hacen los estudiantes por semestre por su propia iniciativa: el 62% de los alumnos del séptimo semestre y el 55% de los de quinto lee libros mientras que el 62% de los de séptimo semestre y el 59% de los de primer y tercer semestre lee revistas.

C. Encuesta de profesores.- Al elaborar la encuesta de profesores se buscaban dos objetivos principales:

1. Saber si los profesores de las Divisiones de Ciencias leen bibliografía en Inglés, qué tipo de bibliografía leen y con qué frecuencia.

2. Saber si los profesores de la División de Ciencias recomiendan bibliografía en Inglés a sus estudiantes, qué semestres cursan los estudiantes a quienes les recomiendan, qué tipo de bibliografía recomiendan y con qué frecuencia. A continuación se presentan los datos más relevantes que se obtuvieron con relación al primer objetivo.

En relación con la frecuencia con que los profesores de Ciencias leen bibliografía en Inglés, los resultados muestran que el 74% de los profesores la lee "muchas veces", el 21% "algunas veces" y el 5% "a veces". Ninguno de los profesores contestó que "nunca". Estos datos aparecen en la Tabla 1-Profesores.

En cuanto al tipo de lectura que hacen los profesores se encontró que el 100% de los profesores encuestados en las cuatro áreas lee el libro de referencia y el 79% lee las revistas especializadas. Un informe detallado acerca del tipo de bibliografía (texto guía, texto de referencia, revista especializada, etc.) que leen los profesores se encuentra en la tabla 2-Profesores).

Respecto a la lectura de las diferentes secciones de la revista que hacen los profesores, los resultados muestran que el 95% lee artículos especializados, el 63% lee "abstracts" y el 42% reseñas. Estos datos aparecen en la tabla 3-Profesores.

En cuanto al segundo objetivo, esto es, si los profesores recomiendan bibliografía en Inglés a sus estudiantes, a continuación se presentan los resultados que consideran más importantes sobre el particular.

En relación con la frecuencia con que los profesores recomiendan bibliografía en Inglés, los resultados muestran que, por áreas, el 80% de los profesores de Biología y el 67% de los de Química recomiendan a sus estudiantes lecturas en Inglés con una frecuencia de "muchas

veces", el 60% de los profesores de Biología y el mismo porcentaje de los de Física las recomiendan con una frecuencia de "algunas veces". Ningún profesor de Ciencias contestó "nunca". En la encuesta, la pregunta que indaga por la frecuencia con que se recomiendan lecturas en Inglés también pide anotar el semestre al que las recomiendan por lo cual un mismo profesor al contestar podía, por ejemplo, marcar "muchas veces" cuando se refería al séptimo semestre y "algunas veces" refiriéndose al primer semestre; en consecuencia, si se suman los porcentajes de una sola área el resultado puede ser mayor del 100%. En la tabla 4-Profesores, se presentan los datos completos acerca de la frecuencia con que los profesores recomiendan lecturas en Inglés.

Además de indagar acerca de la frecuencia con que los profesores recomiendan lecturas en Inglés a sus estudiantes, también interesaba averiguar el tipo de lectura que ellos recomiendan. Los resultados sobre este aspecto se presentan a continuación.

Tomando las cuatro áreas de Ciencias en conjunto, los resultados muestran que el 80% de los profesores recomienda el texto de referencia, el 47% las revistas especializadas y el mismo porcentaje recomienda el texto guía. Tomando cada área en particular, los resultados muestran que el 100% de los profesores de Matemática y Química y el 80% de los de Biología y Física recomiendan el texto de referencia; el 80% de los profesores de Física recomienda el texto guía.

En relación con las revistas, los resultados muestran que el 100% de los profesores de Biología y el 67% de los de Química recomiendan las revistas especializadas mientras que el 80% de los profesores de Física recomienda las revistas de divulgación. Únicamente el 40% de los profesores de Biología recomienda manuales técnicos. La tabla 5-Profesores muestra en detalle el tipo de lectura que los profesores, por área, recomiendan a sus estudiantes.

Por otra parte, se quería saber también el tipo de lectura que los profesores recomiendan a sus estudiantes teniendo en cuenta el semestre. Al tabular los datos obtenidos sobre el particular, se encontró que los profesores incluyeron no sólo los semestres en los que se dió la encuesta sino que anotaron todos los semestres de primero a décimo y aún el Magister.

Al analizar la tabla 6-Profesores, se ve que lo que más recomiendan los profesores son los textos de referencia y las revistas especializadas; a los semestres a los que más les recomiendan son el séptimo, el octavo y el sexto en ese orden.

Por último, interesaba conocer qué secciones de la revista recomiendan los profesores de Ciencias a sus estudiantes. En general, los resultados muestran que el 68% recomienda los artículos especializados, el 37% recomienda los "abstracts" y el 32% las reseñas. Por áreas, los profesores de Biología son los que más recomiendan: Todos recomiendan los artículos especializados; el 60% recomienda "abstracts" y el 40% reseñas. Estos datos se encuentran en la Tabla 7-Profesores.

D. Encuesta de Egresados.- A pesar del número tan reducido de encuestas dadas a los egresados* y a pesar de que no se hizo un muestreo como el que se hizo con los estudiantes y los profesores, se considera de algún interés presentar un resumen de los resultados obtenidos en esas 11 encuestas.

Interesaba conocer qué idioma extranjero consideraba el egresado más útil para su profesión. Al respecto, 9 de los 11 encuestados contestaron que el Inglés, y 2 que el Inglés y el Alemán en ese orden. Interesaba conocer también para qué actividades empleaban el idioma extranjero. Las respuestas que señalaron los egresados fueron:

para leer	11
para asistir a conferencias	4
para tratar con personal extranjero	3
para viajar al exterior	2
para asistir a cine	1

En cuanto a la frecuencia con que utilizaban la bibliografía en Inglés, los egresados contestaron así:

muchas veces	5
algunas veces	3
a veces	2
nunca	1

En relación con el tipo de bibliografía que leían, contestaron así:

- 9 leen libros de carácter científico
- 8 leen libros de referencia
- 9 leen revistas especializadas
- 2 leen revistas de divulgación
- 1 lee manuales

*Ver pág. 101

En cuanto a las secciones de las revistas, los resultados fueron:

- 9 leen artículos especializados
- 6 leen reseñas
- 3 leen "abstracts"

A la pregunta, si consideraban necesario poder leer Inglés para mantenerse informados acerca de los avances del conocimiento científico en sus campos de especialización, todos los encuestados contestaron afirmativamente.

V

DISCUSION

En esta parte del trabajo se analizan los resultados obtenidos en las encuestas de estudiantes y profesores. Este análisis se hace más que todo comparando los resultados obtenidos en las encuestas. Debido al reducido número de encuestas administradas a los egresados, se consideró que no era pertinente hacer un análisis de los resultados obtenidos en éstas.

Una de las preguntas en la encuesta de los estudiantes indagaba por el tipo de lectura que ellos hacían; por otra parte, en la encuesta de los profesores se preguntaba por el tipo de lectura que ellos recomendaban a sus estudiantes. Al comparar los resultados de una y otra encuesta se encontró que, en parte, existe una estrecha correlación entre el número de profesores que recomienda determinado tipo de lectura y el número de estudiantes que la lee. La siguiente tabla, en la que se comparan los resultados generales, ilustra la correlación:

	% de profesores que recomienda	% de estudiantes que lee
Textos de referencia	89%	65%
Revistas especializadas	47%	47%
Textos guías	47%	38%
Revistas de divulgación	32%	35%

Al hacer la comparación por áreas, la correlación se presenta parcialmente. Obsérvese la siguiente tabla en la que se comparan los resultados en el área de Biología:

	% de profesores que recomienda	% de estudiantes que lee
Revistas especializadas	100%	62%
Textos de referencia	80%	72%
Revistas de divulgación	40%	52%
Textos guías	40%	34%

Como se puede ver, el porcentaje más alto de profesores recomienda las revistas especializadas mientras que el porcentaje más alto de estudiantes lee los textos de referencia.

En el área de Física únicamente se presenta la correlación en los textos de referencia; la tabla siguiente muestra los resultados en esta área.

	% de profesores que recomienda	% de estudiantes que lee
Textos de referencia	80%	73%
Textos guías	80%	36%
Revistas de divulgación	80%	27%
Revistas especializadas	20%	36%

La tabla anterior muestra la falta de correlación en lo que respecta a las revistas: 80% de los profesores recomienda las revistas de divulgación y el 27% de los estudiantes las lee, mientras que solamente el 20% de profesores recomienda las revistas especializadas y el 36% de estudiantes las lee. Una posible explicación podría ser que no hay acuerdo entre estudiantes y profesores sobre lo que es revista especializada y revista de divulgación. También podría suceder que aunque los profesores no recomiendan las revistas especializadas, los estudiantes sí las leen⁵.

La siguiente tabla muestra la comparación de los resultados del área de Matemáticas

	% de profesores que recomienda	% de estudiantes que lee
Textos de referencia	100%	45%
Textos guías	33%	64%
Revistas de divulgación	17%	27%
Revistas especializadas	17%	18%

Como se puede ver la falta de correlación se presenta con relación a los textos: el 100% de profesores de Matemáticas recomienda los textos de referencia y el 45% de los estudiantes los lee, mientras que el 33% de profesores recomienda los textos guías y el 64% de los estudiantes los lee. En cuanto a las revistas no hay mayor disparidad.

Por último, en la siguiente tabla se comparan los resultados del área de Química. Aquí cabe aclarar que los datos que corresponden a los estudiantes comprenden tanto a los estudiantes de Química como a los de Tecnología Química.

	% de profesores que recomienda	% de estudiantes que lee
Textos de referencia	100%	62%
Revistas especializadas	67%	47%
Textos guías	33%	33%
Revistas de divulgación	00%	29%

Como se puede ver en la tabla anterior, hay una correspondencia entre los porcentajes de profesores que recomiendan los diferentes tipos de lectura, salvo las revistas de divulgación, y el porcentaje de estudiantes que los leen.

De las comparaciones hechas en las últimas cuatro tablas, se podría concluir que las correspondientes a Biología, Física y Matemáticas presentan divergencias entre el número de profesores que recomienda determinado tipo de lectura y el número de estudiantes que lee ese mismo tipo. Esta conclusión no es del todo válida si se tiene en cuenta

que, por la organización académica de la Universidad del Valle, los estudiantes de un determinado plan reciben clases, no solamente de los profesores del área a la cual está adscrito el plan, sino también de profesores de las otras áreas. Por ejemplo: de acuerdo al programa de Biología de 1977, en primer semestre las materias que los estudiantes tuvieron que cursar fueron: Matemática Fundamental I, Laboratorio de Química I, Biología General e Inglés I. Como se ve claramente, los estudiantes deben tomar materias con profesores de diferentes áreas. Aquí cabe anotar que, a su vez, un profesor de Ciencias dicta clases no solamente a los estudiantes de su área, sino también a estudiantes de otras áreas y, más aún, de otras divisiones, y a todos ellos puede recomendar lecturas en Inglés. Lo anterior explica por qué no puede haber una correlación perfecta entre el número de profesores que recomienda lecturas en Inglés y el número de estudiantes que hace esas lecturas.

Otro aspecto que vale la pena analizar es la correlación entre la cantidad de lectura que hace el estudiante y el semestre al cual pertenece. Sobre el particular se adelantó la hipótesis de que los estudiantes de los semestres superiores leen más. Al examinar los resultados se encuentra que la hipótesis es acertada ya que los porcentajes más altos corresponden a los estudiantes del quinto y séptimo semestres en todos los tipos de lectura, con excepción de las revistas de divulgación para la cual los semestres primero, tercero y séptimo aparecen con un 38% y los de quinto con un 25%. La Tabla 3-Estudiantes muestra en detalle la utilización por semestre de los diferentes tipos de lectura.

No hay manera de hacer una comparación, semestre por semestre, entre los resultados de la tabla 3-Estudiantes, y la Tabla 3-Profesores, ya que en la de los estudiantes aparecen los datos de los cuatro semestres encuestados (primero, tercero, quinto y séptimo) y en la de los profesores aparecen todos los semestres (de primero a décimo), inclusive aparece el Magister. Esto no quiere decir que los resultados de la encuesta de profesores no confirmen los resultados de la de los estudiantes (en el sentido de que los semestres superiores son los que más leen en Inglés), puesto que en la tabla 8-Profesores, se ve claramente cómo los profesores en general recomiendan más lecturas a los estudiantes de los últimos semestres.

Otro aspecto que vale la pena destacar es la lectura de libros y revistas por parte de los estudiantes sin que medie la recomendación de los profesores. Por áreas, el mayor interés corresponde a Biología, Física y Matemáticas; en lo que respecta a revistas, se destacan Física, Biología y Química. Por semestres, en la lectura de libros y revistas no recomendados, el porcentaje más alto lo obtuvo el séptimo semestre.

También se consideró conveniente comparar los resultados obtenidos en este trabajo con los resultados presentados en el estudio llevado a cabo por Conover y López. Al comparar la tabla 4-Profesores del presente estudio con la Tabla 13 del estudio de Conover y López, se puede ver en ambas tablas que todos los profesores de Ciencias recomiendan a sus estudiantes bibliografía en Inglés o en lengua extranjera*. La diferencia está en la frecuencia con que la recomiendan y en la forma como se elaboraron las encuestas en cada uno de los estudios. En el estudio de Conover y López los datos sobre el particular aparecen así:

	TOTAL	%	%	%
	N	Nunca	A veces	Muchas veces
CIENCIAS	8	-	50	50

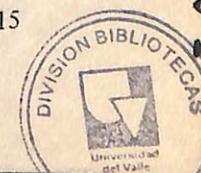
En el presente estudio las frecuencias no se excluyen mutuamente ya que un profesor puede recomendar "muchas veces" a séptimo semestre y "a veces" a tercer semestre. Los datos aparecen así:

	N	Muchas veces	Algunas veces	A veces	Nunca
TOTAL	19	47%	37%	26%	-

Como se puede ver, los resultados de los dos estudios coinciden en que todos los profesores recomiendan bibliografía en Inglés a sus estudiantes.

En relación con las encuestas de los egresados es bueno mencionar que como fueron administradas mientras asistían a un simposio, se puede suponer que los profesionales que asisten a esta clase de certámenes son generalmente los que más interés tienen en continuar estudiando e informándose sobre sus respectivos campos de trabajo. Si se dieran las encuestas a otros egresados, posiblemente el porcentaje de utilización de bibliografía en Inglés sería más bajo.

* A pesar de que en el estudio de Conover y López se habla de una lengua extranjera, el 100% de los profesores de Ciencias contestó que la lengua extranjera más importante era el Inglés.



VI

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

A. Conclusiones.- Se obtuvieron las siguientes:

El objetivo planteado al iniciar este estudio fue el de determinar el tipo de bibliografía en Inglés que leen los estudiantes de Ciencias de la Universidad del Valle; con base en estos datos se harán algunas recomendaciones encaminadas al diseño y elaboración de materiales que respondan más adecuadamente a las necesidades de los estudiantes.

1. En general profesores, estudiantes y egresados de la División de Ciencias leen algún tipo de bibliografía en Inglés. La gran parte de esta bibliografía está relacionada con sus respectivos campos de estudio y de trabajo. La prioridad la tienen los textos de referencia seguidos de las revistas especializadas, los textos guías y las revistas de divulgación. Se encuentra también una correlación entre lo que los estudiantes leen y lo que los profesores recomiendan.

2. La sección más leída de las revistas, tanto por profesores como por egresados y estudiantes, es la de los artículos especializados. Esta sección es también la más recomendada por los docentes a sus estudiantes.

3. Los estudiantes de los semestres superiores leen más bibliografía en Inglés que los de los primeros semestres. Los profesores, a su vez, recomiendan más bibliografía en Inglés a los semestres superiores. Los estudiantes no solamente leen la bibliografía recomendada por los profesores, sino que también leen por iniciativa propia.

Estos resultados permiten hacer las siguientes recomendaciones a los profesores que tienen a su cargo los cursos de ESP que se dictan para la División de Ciencias de la Universidad del Valle:

B. Recomendaciones.- Se presentan las siguientes:

1. Las lecturas para los materiales deben extraerse preferencialmente de los textos de referencia y de las revistas especializadas.

2. Los artículos especializados, las reseñas y los "abstracts" se deben integrar preferencialmente a los materiales del tercer semestre; otros tipos de materiales como los tomados de textos de referencias o textos guías deben incluirse en el segundo semestre.

3. Puesto que los resultados muestran que los estudiantes de Ciencias necesitan utilizar especialmente textos de referencia y revistas especializadas en Inglés, al diseñar los cursos se debe tener en cuenta este aspecto para incorporar a los materiales técnicas de consulta bibliográfica tales como buscar una información en una tabla de contenido, redactar información tomada de fuentes variadas, leer rápido para obtener una información específica, interpretar tablas y gráficas, etc.

4. Para solucionar el problema de la falta de dominio del contenido científico de las lecturas por parte de los estudiantes que toman los cursos de Inglés y de los profesores que los dictan, se podría buscar asesoría de los profesores de la División de Ciencias a través de las Direcciones de Planes de Estudio y Jefaturas de Departamentos para que los contenidos de la selección final de lecturas se adecúe al nivel de conocimiento de los estudiantes, y hasta cierto punto, del profesor. Además este mismo contacto con los profesores de Ciencias podría aprovecharse para obtener información más detallada sobre la bibliografía recomendada por los profesores de esa División, la forma como se recomienda dicha bibliografía (recomendación o inclusión en los programas) y el carácter obligatorio u opcional de la misma.

5. Por último, teniendo en cuenta que hay muchos planes de estudio (especialmente en las áreas de ciencias sociales y humanísticas) que en este momento no cuentan con programas y materiales propios diseñados en la Universidad, sería conveniente adelantar estudios conducentes a la identificación de necesidades y el posterior diseño de programas y preparación de materiales. Esto, además, podría dar lugar a iniciación de trabajos de investigación del tipo o tipos de discurso que se manejan en esas áreas del conocimiento.

1. Al hablar de material bibliográfico en Inglés consultado por los estudiantes de la División de Ciencias, se ha tomado como punto de referencia el de la Biblioteca Central de la Universidad del Valle.
2. Se encontró alguna dificultad en la selección del vocabulario para hacer referencia a los distintos tipos de libros. Había duda en la escogencia de la expresión "Libros de referencia o consulta" y la palabra "texto". Después de una mini-encuesta entre varios estudiantes de Ciencias, se decidió utilizar la expresión "texto de referencia o de consulta".

En este trabajo, se considera "texto guía" el libro que se toma como base para el desarrollo de un curso, por ejemplo el **Algebra**, de Baldor. Se considera "texto de referencia" el libro que permite ampliar la información de un tema específico, por ejemplo **Bioquímica**, de Lehniger, y "libro de carácter recreativo" es, por ejemplo, una novela.

3. Esta sección no aparece en todas las revistas; cuando aparece, por lo general no trata aspectos de tipo técnico-científico sino más bien aspectos de tipo administrativo, gremial, o de las políticas de una empresa o asociación de profesionales.
4. Es posible que la información obtenida en la encuesta con respecto a esta sección de la revista no sea muy confiable por cuanto muy pocas revistas traen esta sección; además no es muy seguro que el estudiante tenga una idea clara de lo que es un editorial.
5. Parece que no fue afortunada la utilización de dos términos solamente para referirse a las revistas: revistas de divulgación y revistas especializadas; algunos estudiantes consideran revistas especializadas las que realmente son de divulgación; por ejemplo, un estudiante que dice leer solamente revistas especializadas, al dar un nombre menciona **Scientific American**, que es una revista de divulgación.

- ALLEN J.P.B. and DAVIES, Alan (ed.). (1977), *Testing and Experimental Methods*, The Edinburgh Course and Applied Linguistics, Volume 4, Oxford University Press, Oxford.
- EYSENCK, H.J. (1977), *Uses and Abuses of Psychology*, Penguin, Middlessex.
- FLEISHER FELDMAN, Carol. (1977), "Two Functions of Language", en: *Harvard Educational Review*, Vol. 47, No. 3, Agosto.
- HOLDEN, Susan (ed). (1977), *English for Specific Purposes*, Modern English Publications Limited, Loughborough.
- LOPEZ, Gladys y CONOVER Nora de. (1980). "Determinación de la Necesidad de una Lengua Extranjera en la Comunidad Académica de la Universidad del Valle", mimeo, Universidad del Valle, Cali.
- ROBSON, Coli, (1977), *Experiment, Design and Statistics in Psychology*, Penguin Book, Middlesex.
- ROJAS, Juan de la Cruz (1980) "Notas para la estructuración del Inglés III", mimeo, Universidad del Valle, Cali.
- _____ (1980) "Notas complementarias sobre el Inglés III", mimeo, universidad del Valle.
- WIDDWSON, H.G. (1978). *Teaching Language as Communication*, Oxford University Press, Oxford.

TABLA 2-ESTUDIANTES

n = 96

TIPO DE BIBLIOGRAFIA - AREA

	Total n	Texto guía	Texto refer.	Revista divulg.	Revista espec.	Manuales	Lectura recreat.	Otros
BIOLOGIA	29	10 34%	21 72%	15 52%	18 62%	11 38%	5 17%	4 14%
FISICA	11	4 36%	8 73%	3 27%	4 36%	3 27%	—	1 9%
MATEMATICAS	11	7 64%	5 45%	3 27%	2 18%	2 18%	2 18%	—
QUIMICA	17	8 47%	10 59%	4 24%	1 11%	5 29%	1 6%	—
TEC. QUIMICA	28	7 25%	18 64%	9 32%	10 36%	6 21%	1 4%	1 4%
TOTAL	96	36 38%	62 65%	34 35%	45 47%	27 28%	9 9%	6 6%

ADVERTENCIA: En razón de la brevedad y para aligerar la presente publicación, se han eliminado varias tablas acumulativas de los datos recogidos. Quien desee consultar alguna o todas las tablas no publicadas, puede solicitarlas al Centro de Documentación del Departamento de Idiomas de la Universidad del Valle.

EL EDITOR

TABLA 3-ESTUDIANTES

n = 96

TIPO DE BIBLIOGRAFIA - SEMESTRE

	Total n	Texto guía	Texto refer.	Revista divulg.	Revista espec.	Manuales	Lectura recreat.	Otros
Primer Semestre	29	11 38%	12 41%	11 38%	7 24%	5 17%	1 3%	2 7%
Tercer Semestre	34	5 15%	22 65%	13 38%	17 50%	8 24%	4 12%	1 3%
Quinto Semestre	20	13 65%	17 85%	5 25%	12 60%	9 45%	3 15%	—
Séptimo Semestre	13	7 54%	11 85%	5 38%	9 69%	5 38%	1 7%	3 23%
TOTAL	96	36 38%	62 65%	34 35%	45 49%	27 28%	9 9%	6 6%

TABLA 16-ESTUDIANTES

n = 96

BIBLIOGRAFIA NO RECOMENDADA POR EL PROFESOR - AREA

	n	LIBROS		REVISTAS					
		Si	%	No	%	Si	%	No	%
BIOLOGIA	29	17	59	8	28	22	76	2	7
FISICA	11	6	55	3	27	9	82	1	9
MATEMATICAS	11	6	55	5	45	3	27	7	64
QUIMICA	17	6	35	4	24	10	59	4	24
TEC. QUIMICA	28	10	36	14	50	8	29	16	57
TOTAL	96	45	47	34	35	52	54	30	31

TABLA 17-ESTUDIANTES

n = 96

BIBLIOGRAFIA NO RECOMENDADA POR EL PROFESOR - SEMESTRE

	n	LIBROS				REVISTAS			
		Si	%	No	%	Si	%	No	%
Primer Semestre	29	8	28	15	52	17	59	9	31
Tercer Semestre	34	18	53	11	32	20	59	12	35
Quinto Semestre	20	11	55	6	30	7	35	5	30
Séptimo Semestre	13	8	62	2	15	8	62	3	23
TOTAL	96	45	47	34	35	52	54	30	31

TABLA 1-PROFESORES

n = 19

FRECUENCIA DE UTILIZACION DE BIBLIOGRAFIA

	n	Muchas veces	Algunas veces	A veces	Nunca	Sin respuesta
TOTAL	19	14 74%	4 21%	1 5%	—	—

TABLA 5-PROFESORES

n = 19

TIPO DE BIBLIOGRAFIA QUE RECOMIENDAN - AREA

	n	Texto guía	Texto referenc.	Revista especial	Revista divulgac.	Manuales
BIOLOGIA	5	2 40%	4 80%	5 100%	2 40%	2 40%
FISICA	5	4 80%	4 80%	1 20%	4 80%	—
MATEMATICAS	6	2 33%	6 100%	1 17%	1 17%	—
QUIMICA	3	1 33%	3 100%	2 67%	—	—
TOTAL	19	9 47%	17 89%	9 47%	6 32%	2 11%

TABLA 2-PROFESORES

n = 19

TIPO DE BIBLIOGRAFIA UTILIZADA

	n	Texto guía	Texto refer.	Revista espec.	Revista divulg.	Manuales	Carácter recreat.	Otros
TOTAL	19	9 47%	19 100%	15 79%	9 47%	5 26%	4 21%	5 26%

