



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA  
DE MEXICO

ESCUELA NACIONAL DE ESTUDIOS PROFESIONALES  
CAMPUS ACATLAN

EL APRENDIZAJE DE ESTRUCTURAS GRAMATICALES POR MEDIO  
DEL USO DE LA COMPUTADORA EN EL CURSO DE INGLES 2, DE LA  
DIVISION DE TELEMATICA EN LA UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA  
DE NEZAHUALCOYOTL.

**MEMORIA DE DESEMPEÑO PROFESIONAL**

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE :  
**LICENCIADO EN ENSEÑANZA DE INGLES**

**P R E S E N T A :**

**VICTOR JAVIER CARVAJAL GOMEZ**



ASESOR: LIC. RAQUEL GPE. GARCIA JURADO VELARDE

ABRIL, 2000



Universidad Nacional  
Autónoma de México



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

DEDICATORIA.

*A mis padres*

*Hermelindo Carvajal Hernández*

*Y*

*Gloria Gómez Poncet.*

*Gracias por todo lo que me han dado y enseñado. Por la paciencia, la sabiduría, la fe en Dios y el éxito de triunfar que siempre encontré en ustedes.*

*A mis hermanas y amigas:*

*Ma. Raquel*

*Susana Edith*

*Elsa*

*Y Aída*

*A ustedes por su apoyo Incondicional en todo momento.*

*A mis hermanos:*

*Sergio*

*Ing. Emilio.*

*Médico Cirujano Gilberto.*

*Ing. Agrónomo Anacleto.*

*M.V.Z. Genaro.*

*Para ti*

*Mayra Zácnite (Maggie)*

*A la T.S.U.*

*Ana Noamy Cardenas García.*

*Por haberme apoyado en la programación del diseño del programa COMPASEL*

*A todos los profesores y alumnos del centro de cómputo de la  
Universidad Tecnológica de Nezahualcóyotl en la División de Telemática.*

*Generación '96 - '98*

*Gracias a todos mis maestros de la carrera en Lic. En enseñanza de Inglés,*

*Campus Acatlán UNAM*

*En especial a mi asesora*

*Lic. Raquel Guadalupe García Jurado Velarde.*

## INDICE.

Introducción.	1
Capítulo 1	
1.- La Universidad Tecnológica de Nezahualcóyotl y el perfil del Técnico Superior Universitario.	5
1.1.-La materia de inglés en la División de Telemática.	6
1.2.-El uso deficiente que los estudiantes de la UTN hacen de las estructuras gramaticales.	8
1.3 La necesidad de reforzar la gramática aprendida en clase.	10
Capítulo 2	
.2.- La importancia de las estructuras gramaticales en el aprendizaje de una lengua.	14
2.1 La relación entre las funciones comunicativas y las estructuras gramaticales.	18
2.2 La identificación de la forma y el uso de las estructuras gramaticales.	19
2.3 La gramática como un instrumento de trabajo.	22
Capítulo 3	
3.- Las computadoras y la enseñanza del inglés.	24
3.1 Ejercicios en computadora de repetición y práctica para la identificación de estructuras.	25
3.2 CALL ( Computer Assisted Language Learning)	28

3.3 Criterios de evaluación y validación para el programa de cómputo	29
3.4 Diseño de la presentación de los ejercicios en la computadora	31

#### Capítulo 4

4.- Propuesta de un programa de cómputo para reforzar las estructuras gramaticales del curso de inglés 2.	33
4.1 Valoración del nivel de dominio en la lengua inglesa de los alumnos	34
4.2 Características de COMPASEL	35
4.3 Presentación de COMPASEL a los alumnos	37

#### Capítulo 5

5.- Interpretación de los datos estadísticos	40
Conclusiones	50
Bibliografía	54
Anexo. 1 ( Datos estadísticos)	57
Anexo 2 ( Pantallas principales de COMPASEL)	65

## Introducción.

Las carreras que se imparten en la Universidad Tecnológica de Nezahualcóyotl están diseñadas para que los estudiantes realicen su actividad profesional en los sectores de servicios, administración, comercialización, de mantenimiento, de producción e instalación de redes de cómputo. Estas carreras tienen vínculos con empresas a nivel internacional, por lo que los estudiantes tienen que comunicarse o leer textos en inglés para llevar a cabo sus actividades profesionales. Por ese motivo, la Universidad Tecnológica de Nezahualcóyotl prepara a sus estudiantes con las materias necesarias para su formación profesional, incluyendo, dentro de sus programas de estudio, la materia de inglés como lengua extranjera.

En el caso de la carrera de Telemática, el curso de inglés se imparte en dos cuatrimestres: en el primero se ofrecen las bases de esta lengua, mientras que en el segundo se practica lo ya aprendido; sin embargo, los estudiantes han mostrado dificultades para comunicarse en inglés con respecto a los contenidos contemplados en el programa.

A fin de poder detectar la magnitud del problema, se aplicaron evaluaciones diagnósticas con el objetivo de comprobar qué elementos eran difíciles y problemáticos de utilizar por los estudiantes dentro del programa de inglés.

Así, este proyecto se llevó a cabo debido a la necesidad de apoyar a los estudiantes de la División de Telemática en la Universidad Tecnológica de Nezahualcóyotl en su aprendizaje del inglés. Esta ayuda consistió en la elaboración de ejercicios de práctica para mejorar su producción gramatical en el curso de inglés 2,

específicamente por medio de un programa de cómputo. Este programa se basó en la identificación y reconocimiento de estructuras gramaticales en inglés, aspecto este que se describe en el capítulo 3 del presente trabajo.

Este programa persigue la finalidad de brindar la ayuda necesaria, sin utilizar ejercicios gramaticales extensos o trabajos extra-clase que les restaran tiempo para cumplir con sus demás materias dentro de su formación profesional.

El logro de este objetivo presupuso el diseño y la aplicación de evaluaciones diagnósticas que permitieron detectar aquellas estructuras gramaticales presentes en el programa de inglés 2, en las que un número significativo de estudiantes de esta carrera afrontaban dificultades.

En esta investigación se tomaron en cuenta recursos lingüísticos y pedagógicos suficientes para adecuar el objetivo anteriormente señalado. La mejor forma que se encontró para materializar esta propuesta fue la utilización de la computadora, con el fin de ejercitar y evaluar los ejercicios gramaticales propuestos dentro del programa del curso de inglés 2.

En este caso, la computadora ayudó a los estudiantes a realizar un gran número de ejercicios basados en la identificación y reconocimiento de estructuras en inglés a través de una práctica constante con el uso del programa de cómputo COMPASEL. El diseño de ejercicios que se realizó en la computadora se aplicó a estudiantes que estudiaban el nivel 2 de inglés, y el mismo permitió ver el desarrollo y entendimiento de las estructuras gramaticales requeridas dentro de las funciones comunicativas señaladas en el programa del curso, que constituyen la base del perfil del nivel 2 del curso de inglés dentro de la División de Telemática.

El trabajo consta de 5 partes estructuradas de la siguiente manera: en el capítulo 1 se señala brevemente el origen de la Universidad Tecnológica de Nezahualcóyotl y el perfil del Técnico Superior Universitario (TSU). Se describe el papel que desempeña la materia de inglés en la División de Telemática, explicando su característica comunicativa. Asimismo, se hace un análisis de las causas que generan las deficiencias en la producción del inglés como idioma extranjero por los estudiantes del curso de inglés.

En el capítulo 2 se analiza la necesidad de presentar las estructuras gramaticales correspondientes al curso 2 de inglés en la División de Telemática de manera explícita y cómo éstas se presentan en funciones comunicativas. Se exponen los puntos de vista de expertos en la enseñanza del inglés, los cuales sirvieron de guía para la descripción de la forma y uso de la gramática en relación con las funciones comunicativas vistas en el nivel 2 del curso de inglés.

En el capítulo 3 se especifican las características del programa de cómputo diseñado y desarrollado con base en las deficiencias gramaticales encontradas en los estudiantes, así como las características de los ejercicios de **repetición y práctica**. También se describe el funcionamiento del modelo de enseñanza- aprendizaje de inglés por computadora llamado C.A.L.L. ( Computer Assisted Language Learning ) y las razones por las que este modelo fue elegido para la propuesta.

En el capítulo 4 se describe el programa de cómputo llamado COMPASEL (Computer Assisted English Learning), que se diseñó con base en las funciones comunicativas utilizadas en el curso, y utilizando un tutorial basado en el modelo

C.A.L.L. la **identificación de estructuras** gramaticales a través de ejercicios de repetición y práctica, descritos en el capítulo tres de este trabajo.

En el capítulo 5 se describe la interpretación de los datos obtenidos en las evaluaciones diagnósticas y las evaluaciones derivadas del uso de COMPASEL en el nivel 2 de inglés, utilizado por los estudiantes de la División de Telemática.

En el apartado de conclusiones, se hace una evaluación y análisis de los resultados que los estudiantes obtuvieron en las evaluaciones diagnósticas y del uso de COMPASEL, así como de las aportaciones derivadas de este trabajo.

Finalmente, se incluyen dos anexos: en el primero, se presentan los datos estadísticos de las evaluaciones diagnósticas y los obtenidos por el uso de COMPASEL; en el segundo, se incluyen las pantallas con las que cuenta este programa de cómputo.

## Capítulo 1

### LA UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE NEZAHUALCÓYOTL Y EL PERFIL DEL TÉCNICO SUPERIOR UNIVERSITARIO

La Universidad Tecnológica de Nezahualcóyotl (UTN) se creó en 1991 con base en el modelo académico de los Institutos Universitarios de Tecnología de Francia; se distingue de otras Universidades por haber sido concebida bajo el concepto prioritario de la **vinculación** entre la Universidad y el sector productivo. Esta vinculación es una forma de trabajo en la que el estudiante realiza actividades reales de su carrera dentro de una empresa. Esta actividad, llamada **estancia profesional**, consiste en colaborar en una empresa como **asesor, instructor o asistente** dentro de las áreas relacionadas con la carrera específica del estudiante. Su trabajo puede ser desarrollado en las áreas de **servicio, administración, comercialización, mantenimiento** de equipo o maquinaria, así como de **instalación de redes de cómputo**, entre otras. El grado académico que esta Universidad otorga al término de los estudios correspondientes es el de **Técnico Superior Universitario (TSU)** en las carreras de administración, comercialización, tecnología ambiental, procesos de producción, informática y telemática. Los estudios del TSU forman un ciclo completo ya que su duración en horas y créditos es la misma que la de otras carreras de nivel superior. A diferencia de las demás carreras a nivel licenciatura, la estructura curricular del TSU se encuentra acorde con las necesidades de los sectores sociales y productivos para las cuales ha sido creada.

El técnico superior universitario debe realizar el servicio social como parte de su carga curricular. Los estudios se cursan en dos años, que equivalen a seis cuatrimestres. Durante el sexto cuatrimestre, el TSU realiza la ya mencionada estancia profesional en una empresa del sector público o privado relacionada con el área de la especialidad de cada carrera.

### 1.1 LA MATERIA DE INGLÉS EN LA DIVISIÓN DE TELEMÁTICA

La carrera de telemática comenzó sus actividades en enero de 1996, con una población estudiantil de 60 alumnos y una planta docente de 12 profesores. Dentro de las asignaturas que forman su plan de estudios, se encuentran las materias de Inglés 1 e Inglés 2. Estas asignaturas tienen como finalidad capacitar al estudiante en el uso del idioma inglés como parte de su desarrollo técnico y profesional, no sólo en lo que respecta a la planeación e instalación de equipos de comunicación, donde el estudiante debe de leer manuales en inglés, sino también a la intervención directa en la toma de las decisiones necesarias para poder negociar con las empresas internacionales; la compra, venta e instalación de equipos de comunicación por computadora, así como a la capacitación del TSU en el extranjero. El inglés es indispensable en el manejo de medios de comunicación tales como el fax, el correo electrónico, el diseño de páginas web e incluso, en la puesta en marcha del sistema de videoconferencias. Por lo anterior, es indispensable que los estudiantes tengan una mayor práctica comunicativa en inglés dentro de sus clases diarias.

Esta materia se imparte en el primer y segundo cuatrimestres, respectivamente, y cubre un total de 105 horas/clase en cada uno. La calificación mínima para aprobar

esta asignatura es de 8.5 y la misma se evalúa mediante los siguientes cuatro indicadores: examen, tareas, asistencia y exposición de trabajos.

La UTN exige 70% de práctica y 30% de teoría en la materia de inglés en lo referente a la formación de los estudiantes, con el fin de que, al egresar, puedan emplear este idioma como medio de comunicación en todas aquellas compañías que se dedican a desarrollar **comunicación a distancia** a través de redes de computadoras.

El plan de estudios de esta asignatura utiliza como recurso pedagógico el **enfoque comunicativo**, que consiste en el desarrollo de habilidades de la **comunicación** en una lengua extranjera. Dicha comunicación prevé la competencia en las cuatro habilidades básicas: producción oral, producción escrita, comprensión de lectura y comprensión auditiva.

Durante mi desempeño como profesor de las materias de Inglés 1 y 2, desde enero de 1996, en la carrera de Telemática, me percaté de que los estudiantes presentaban problemas para utilizar estructuras gramaticales correspondientes a los ejercicios escritos, mismos que evaluaban la gramática presente en las funciones comunicativas consideradas en el curso, por lo que decidí realizar evaluaciones diagnósticas de tipo gramatical en los niveles 1 y 2 de inglés de las primeras generaciones. Los resultados preliminares de éstas mostraron que los alumnos afrontaban dificultades en el control e identificación de las estructuras gramaticales dentro de las funciones comunicativas que forman parte del programa de Inglés de la División de Telemática en la UTN.

## 1.2 EL USO DEFICIENTE QUE LOS ESTUDIANTES DE LA UTN HACEN DE LAS ESTRUCTURAS GRAMATICALES

Al iniciar el año de 1996, me fueron asignados los niveles de inglés 1 y 2, por dos cuatrimestres. Durante este período, los estudiantes de mi grupo de inglés 1 fueron objeto de evaluaciones diagnósticas cuyo propósito era el de identificar claramente las estructuras en las que aquellos cometían errores con mayor frecuencia. Durante el segundo cuatrimestre, de mayo a agosto del mismo año, se formaron dos grupos de inglés 2 y tres de inglés 1. Los resultados de los dos primeros grupos de inglés 2 mostraron que los estudiantes no eran capaces de solucionar problemas de tipo gramatical de manera eficiente, a pesar de que lograban acreditar la materia con la ayuda de los otros indicadores de evaluación, lo que ya se había detectado en el curso anterior de inglés 1. A finales del tercer cuatrimestre, de septiembre a diciembre de 1996, había dos grupos de inglés 2, a los que se les aplicó una evaluación diagnóstica más concreta para comprobar la calidad de sus conocimientos con respecto al plan de estudios en la materia de inglés. Esta evaluación diagnóstica se basó en un formato más completo que las aplicadas anteriormente, y los grupos de inglés 1 y 2 estuvieron constituidos por la siguiente estructura administrativa y académica:

- Los estudiantes tenían 7 horas de inglés a la semana;
- El contenido del programa era de 12 unidades;

El tiempo asignado para desarrollar el plan de estudios fue considerado suficiente por la academia de inglés para realizar gran cantidad de actividades comunicativas encaminadas a cubrir los objetivos académicos e institucionales del programa de inglés.

A pesar de esta planeación, los estudiantes no mostraron un avance significativo en su desempeño debido a problemas en el reconocimiento de las estructuras gramaticales contenidas en el curso.

Durante los dos primeros cuatrimestres, de enero a agosto de 1997, sólo trabajé con dos grupos de inglés 2; en este periodo continué con el análisis del uso que los alumnos hacían de las estructuras gramaticales.

Básicamente, el curso de inglés 2 tenía el mismo contenido gramatical que el primer curso de inglés, pero se enfocaba principalmente en la realización de actividades comunicativas.

En su mayoría, las actividades de trabajo que se desarrollaban en clase se centraban en el desarrollo de funciones comunicativas en las que se hacía énfasis en la producción oral y la comprensión auditiva, dejando en segundo plano la producción escrita y la lectura.

En las evaluaciones finales del curso, se presentó a los estudiantes formatos de ejercicios de tipo comunicativo, donde se evaluaban las estructuras vistas en clase; los resultados mostraron que la mayoría de los estudiantes no reconocían las formas estructurales en los exámenes ni en otras evaluaciones realizadas periódicamente en clase. En este lapso, que se extendió de enero a agosto de 1997, se hizo una recopilación y análisis de las estructuras gramaticales del curso de inglés 2 que con más frecuencia generaban dificultades y se diseñaron evaluaciones diagnósticas con las mismas. Se creó un solo formato de presentación de las evaluaciones diagnósticas aplicadas nuevamente en estos grupos para confirmar los resultados que ya se habían obtenido. Se llegó a la conclusión de que la mayoría de los estudiantes confundían las

estructuras gramaticales del curso, y que tenían muy bajas calificaciones en este tipo de ejercicios. Por lo anterior, decidí apoyar a los estudiantes en su aprendizaje de la gramática, sin dejar a un lado las actividades comunicativas en clase.

### 1.3 LA NECESIDAD DE REFORZAR LA GRAMÁTICA APRENDIDA EN CLASE

Este proyecto se llevó a cabo con el fin de ayudar a los estudiantes de la División de Telemática de la Universidad Tecnológica de Nezahualcóyotl a identificar y asimilar las estructuras gramaticales correspondientes al curso del programa de inglés 2, para complementar el programa y proveer a los estudiantes de las estructuras gramaticales básicas que apoyaran su aprendizaje del inglés como idioma extranjero, especialmente en el reconocimiento de los elementos estructurales que forman parte de las funciones comunicativas que deberán ser conocidas por ellos, debido a que ambas partes las estructuras gramaticales ("**gramática**") y las funciones comunicativas ("**intenciones**") son importantes para crear un ambiente comunicativo que facilite el desarrollo de una comunicación oral eficiente.

Este trabajo también permitió al estudiante corregir sus errores gramaticales y entender el funcionamiento de la lengua de una manera más eficiente para que pudiera comunicarse con más eficacia en la lengua extranjera. Además, se logró que el estudiante practicara la identificación de las estructuras, teniendo como apoyo un programa de cómputo que responde a los criterios académicos, pedagógicos y lingüísticos necesarios para poder realizar las prácticas gramaticales sin la presencia del profesor. En el trabajo se tomó en cuenta la necesidad que tiene el estudiante de

comprender mejor textos escritos en inglés, pues los egresados de esta carrera se enfrentan a información escrita en inglés al realizar su trabajo en las telecomunicaciones, instalación de equipo de redes de cómputo, diseño de páginas Web, conexión de Internet, así como en el envío de información de prueba realizada por vía satélite en estaciones localizadas en los Estados Unidos.

El profesor de inglés también fue tomado en cuenta en este trabajo, ya que se facilitó su tarea docente al reducir significativamente el tiempo de presentación de estructuras gramaticales durante su clase.

Los estudiantes que participaron en este proyecto fueron considerados como falsos principiantes en el aprendizaje del inglés, ya que habían tenido contacto con este idioma en anteriores centros educativos. El trabajo ayudó a estos estudiantes a recordar e identificar las estructuras vistas anteriormente. Asimismo, se vieron involucrados en la responsabilidad de su propio aprendizaje, pues se les proporcionaron los medios necesarios para que visualizaran el proceso de evaluación, corrección e integración de los ejercicios gramaticales necesarios para el aprendizaje del inglés. Como resultado, se pudo integrar objetivamente un medio real de evaluación de los contenidos del programa de inglés 2 con respecto a sus necesidades tanto académicas, como institucionales y personales.

Por otro lado, este trabajo permitió optimizar el curso de inglés de esta institución, ya que mejoró el rendimiento con respecto al idioma en un corto plazo, reduciendo significativamente el tiempo de revisión de los ejercicios de un gran número de estudiantes. Personalmente, este trabajo me sirvió para aplicar más actividades

comunicativas en clase con la certeza de que los estudiantes estaban practicando las estructuras gramaticales previstas en el contenido del programa de inglés

Gracias al apoyo de los materiales de este proyecto, la introducción de la gramática en cada unidad temática fue menos complicada para los estudiantes y tomó poco tiempo en las presentaciones en clase, ya que aquellos tenían el conocimiento previo de la estructura correspondiente a la clase, lo cual les facilitó la realización de ejercicios que les permitieran expresar sus opiniones y comentarios utilizando la lengua extranjera con menos errores.

A partir de esta experiencia, me di cuenta de la necesidad de practicar más las estructuras gramaticales: lo que me llevó a diseñar un programa de reforzamiento que ayudara a los estudiantes a aprender mejor y a practicar las estructuras en las que presentaban deficiencias. Para estructurar el programa me base en los siguientes objetivos:

#### **OBJETIVO GENERAL:**

Proveer a los estudiantes de ejercicios de práctica para mejorar su producción gramatical en el curso de inglés 2, por medio de un programa de cómputo en la División de Telemática de la Universidad Tecnológica de Nezahualcóyotl.

El logro del objetivo general ya mencionado hizo necesario cumplir con los siguientes

## OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

Preparar el diseño de las evaluaciones diagnósticas para localizar los problemas de la identificación de estructuras gramaticales.

Diseñar y seleccionar ejercicios de apoyo gramatical.

Llevar a cabo el diseño de un programa de cómputo, que permita practicar las estructuras del inglés de manera más confiable y eficiente.

La realización de este proyecto implicó la consulta de las obras de diversos lingüistas y expertos en el área de la enseñanza de inglés, la recopilación de esta información, que fue la base del presente este trabajo se presenta en el capítulo 2.

## Capítulo 2

### LA IMPORTANCIA DE LAS ESTRUCTURAS GRAMATICALES EN EL APRENDIZAJE DE UNA LENGUA EXTRANJERA

Como es sabido, el aprendizaje de una lengua consiste en el desarrollo de las cuatro habilidades, las cuales se dividen en dos grupos: el primero comprende las de comprensión de lectura y auditiva, y el segundo las de producción oral y escrita. Jeremy Harmer (1991) clasifica como productivas a las habilidades orales y escritas; y como receptivas a la comprensión de lectura y auditiva; éstas se pueden integrar entre sí sin tener que desarrollarlas en un orden específico. Este orden normalmente lo planea el profesor de lenguas, de tal forma que una producción oral puede estar acompañada de alguna de las tres habilidades restantes. Penny Ur (1993) señala que en el caso de la utilización de la producción oral, es necesario que la forma de la lengua (estructura gramatical) se utilice correctamente, permitiendo producciones verbales bien estructuradas que tengan como resultado un significado. Esta producción se ve afectada por factores como el estilo del habla, como sería el caso del uso del lenguaje formal e informal, de ahí que se haga una distinción en el vocabulario, el significado, la forma, la producción y la sintaxis. Pero no sólo en esta habilidad es indispensable conocer la forma de la lengua, ya que todas las restantes se apoyan en el conocimiento de la lengua en términos de la forma y el uso; no se puede entender algo que se oye sin saber lo que significa (comprensión auditiva), como tampoco se puede escribir para comunicar algo que no se conozca de manera hablada (producción escrita), ni mucho

menos se puede entender algo que no se puede leer (comprensión de lectura) si no se entiende el código en que se escribió.

Por ejemplo Penny Ur (ibid) señala que las formas estructurales son importantes en la producción de enunciados para expresar ideas bien formadas de manera escrita, de tal forma que permitan la transferencia de la forma escrita a la oral a través de estas estructuras. Según Ur (ibid), cuando este tipo de estructuras son señaladas, los estudiantes aprenden a identificarlas dentro de la forma escrita de manera paulatina. Ur (ibid) también señala que se debe enseñar cómo se producen las estructuras en la forma escrita y hablada, respectivamente, y cómo se debe entender su significado dentro de un contexto hasta producir enunciados significativos para el interlocutor. Para ello, se requiere que el estudiante pueda identificar y reconocer las estructuras de la lengua de acuerdo con el conjunto de habilidades a desarrollar en ella. Lo anterior da como resultado el aprendizaje de la lengua, que crece como un proceso gradual dentro de una adquisición sistematizada. Esta identificación se presenta en clase con una preparación organizada que contenga un plan de trabajo de enseñanza-aprendizaje balanceado, o bien mediante una enseñanza dirigida específicamente al estudiante, que le permita dedicarse al aprendizaje del idioma y alcanzar el dominio paulatino de varios de los componentes de la lengua hasta alcanzar la integración de estos como un todo. Tales componentes son, entre otros, la pronunciación, la ortografía, el vocabulario o la misma gramática.

Por otro lado, Harmer (op. cit.) señala la importancia del aprendizaje de la gramática dentro del salón de clases. Su planteamiento y desarrollo son los siguientes: él propone dos pasos para este proceso; el primero que refiere es llamado **overt**, que

consiste en la enseñanza de la **gramática de manera explícita**; el profesor proporciona al estudiante reglas gramaticales, así como explicaciones directas sobre el uso de las mismas, sobre todo cuando presenta al estudiante elementos fundamentales como en el caso de los auxiliares que se utilizan en inglés ( **do o does** ), entre otros. Al segundo caso se le conoce como **covert**, que consiste en una enseñanza gramatical a través de la **exposición de estructuras** a aprender por medio de la identificación de las mismas en ejemplos que el mismo estudiante observa, analiza y maneja dentro de una actividad que el profesor establece. En este caso, el mismo estudiante deberá ser capaz, de manera más o menos consistente, de absorber la información gramatical, la cual le ayudará a inferir las reglas que le permitirán aprender su uso a fin de poder comunicarse en la lengua meta. Estas formas de trabajo Harmer (1995) las denomina **discovery techniques**. Como se ha mencionado, estas técnicas de enseñanza proporcionan al estudiante ejemplos de la lengua meta que, a través de una **dinámica de grupo**, permitan al estudiante pronosticar el uso respectivo de las estructuras gramaticales sin la intervención directa del profesor.

El conocimiento de la gramática y la experiencia que el estudiante tenga de la misma, son fundamentales en el uso y reconocimiento de actividades preferentemente empleadas en la comprensión auditiva y de lectura, por el hecho de que estas habilidades pueden ser en todo momento adecuadas a las circunstancias planeadas para la clase y ayudar sustancialmente al aprendizaje de las dos habilidades restantes: la producción oral y la escrita.

Por ello, la enseñanza de las estructuras gramaticales, de acuerdo con Harmer (1991), deberá ser preparada con el fin de aplicarla en una extensa variedad de

técnicas que permitan a los estudiantes aprender y adquirir la gramática -en ocasiones a través de la enseñanza abierta de reglas gramaticales (como en la enseñanza tradicional), y otras veces por medios del descubrimiento de éstas- a través de situaciones y dinámicas establecidas en actividades comunicativas.

Podemos citar un ejemplo más claro. William Littlewood (1981) señala que el desarrollo de las actividades comunicativas requiere del establecimiento de actividades encaminadas a utilizar la forma de la lengua (actividades pre-comunicativas), que consisten en proporcionar al estudiante una serie de comandos lingüísticos sin que se use el sistema de comunicación como prioridad; es decir, se le deben proporcionar al estudiante todos aquellos elementos estructurales que necesitará para alcanzar un objetivo e identificar la estructura necesaria y utilizarla -cuando se comunique- de manera aceptable. Por otro lado, Littlewood (ibid) comenta que después de las actividades pre-comunicativas, que tienen como propósito preparar al estudiante para aprender la lengua, se le proporcionan elementos sociales, emocionales, etc. (conocidos como funciones comunicativas) para que pueda utilizar todo lo que aprendió a través de las actividades pre-comunicativas en la lengua que está aprendiendo, a fin de que sea capaz de producir mensajes en situaciones sociales.

## 2.1 LA RELACIÓN ENTRE LAS FUNCIONES COMUNICATIVAS Y LAS ESTRUCTURAS GRAMATICALES

El enfoque comunicativo no es simplemente el uso de funciones comunicativas, como anteriormente se ha señalado. Estas funciones (como más adelante se explica) son la plataforma de trabajo a desarrollar en el aspecto comunicativo; sin embargo, las funciones a las que nos referimos requieren del conocimiento de aspectos lingüísticos que deben ser aprendidos por los estudiantes para poder comunicarse en la lengua extranjera.

Littlewood (ibid) confirma que hay una relación entre lo que se **denomina funciones comunicativas** y **las estructuras gramaticales** que materializan dichas funciones; es decir, que el enfoque comunicativo abre una gran perspectiva que permite ver la lengua no sólo en términos de funciones comunicativas y de cómo se utilizan, sino que también extrae las estructuras gramaticales de las mismas. Si bien es cierto que **la estructura** de un enunciado es estable y directa, **la función** de éste es variable y depende tanto de un contexto como de factores sociales. Así, se considera que tanto la forma como el uso de un enunciado están unidos y que su significado dependerá de éstos y otros factores.

Littlewood (ibid) señala que la estructura de un enunciado es la forma lingüística en que se representan los conceptos, mientras que la definición de función comunicativa se refiere a dos características fundamentales; la primera es variable cuando se refiere a las opciones que se tienen al utilizar una sola forma lingüística, ya sea un enunciado negativo, una afirmación o la presentación estructural necesaria para

formarlo. La segunda depende de un contexto social específico, donde se toman en cuenta factores que miden actitudes meramente sociales, tales como la expresión de un enunciado, una orden, una sugerencia o una opinión, en las que es posible utilizar una variedad de estructuras gramaticales con sólo una función comunicativa. Es decir, si la función comunicativa en la lengua meta se refiere a que alguien cierre la puerta, esta acción puede tener muchas opciones lingüísticas, pero sólo se tiene una función comunicativa, a pesar de que las estructuras gramaticales que se puedan obtener a partir de esta función no sean iguales.

## 2.2 LA IDENTIFICACIÓN DE LA FORMA Y EL USO DE LAS ESTRUCTURAS GRAMATICALES.

El criterio de selección del uso de estructuras gramaticales en la enseñanza implica, según Keith Johnson (1982), una estrategia con dos finalidades; la primera se refiere a la enseñanza de la estructura, seguida por la segunda, que es una función comunicativa, de tal forma que se enseña el proceso por el cual las estructuras son activadas o recicladas en relación con las categorías funcionales de la lengua; es decir, las estructuras gramaticales pueden ser diferentes de las funciones comunicativas y son utilizadas tantas veces como sea necesario en una sola o en varias funciones comunicativas. Estas estrategias son necesarias para que el estudiante pueda identificar y usar las estructuras dentro de diferentes funciones comunicativas de acuerdo con una situación social dada.

Por su parte, Douglas Brown (1994) señala la importancia de las estructuras en relación con el desarrollo de las funciones comunicativas, y puntualiza que conforme las

funciones comunicativas se desarrollan, las formas estructurales que acompañan a éstas se utilizan de manera conjunta a dichas funciones.

Los autores ya citados confirman la importancia de tomar en cuenta las estructuras gramaticales en las funciones comunicativas, ya que éstas, de acuerdo con Brown (ibid), tienen una función primordial durante el desarrollo de las funciones comunicativas bajo las bases establecidas por el enfoque comunicativo (Communicative Language Teaching), el cual sugiere que las estructuras gramaticales pueden ser asumidas bajo diferentes categorías funcionales. Esto quiere decir que los profesores de lenguas extranjeras tienden a manejar el recurso de la gramática a través de ejercicios de producción de diálogos, de prácticas constantes, utilizando hasta donde sea posible los recursos tecnológicos como las vídeocintas, la reproductora de audio cassettes, etc., que permiten practicar las estructuras dentro de las funciones comunicativas. Con respecto al proceso, uso e identificación de las funciones comunicativas, Mary Finocchiaro (1974) propone que primero se debe dividir a la gramática en dos sub-categorías: morfología y sintaxis, definiendo ésta última como la forma en que las palabras se combinan para producir un enunciado. Una vez visualizada esta clasificación, señala que las nociones de la lengua son expresadas a través de funciones comunicativas formadas por estructuras de palabras que transmiten un mensaje.

Por su parte, Halliday (1980) señala la importancia que la gramática tiene en términos de su funcionalidad. Él propone tres tipos principales: la primera la define como gramática corta, y se refiere básicamente al tamaño en que se presenta la oración en cuanto a los **elementos que la integran**; la segunda, como gramática funcional, que

consiste en el **origen de la oración** específicamente dentro de su **funcionalidad** y no con respecto al uso formal de la lengua; la **tercera** se refiere al **elemento de la lengua** y su forma, el cual es explicado por su propia referencia dentro de su función comunicativa en el sistema lingüístico.

Asimismo, la gramática se considera como una unidad completa, ya que cuenta con una organización de elementos donde cada uno de ellos tiene su propia función con respecto a una idea, es decir, las estructuras tienen relación con los demás elementos que conforman la oración a utilizar.

Halliday (ibid) también refiere que las unidades de estructura y grupos de frases trabajan de modo conjunto compartiendo funciones de la lengua de forma similar. De igual manera, Richards y Rogers (1986) señalan la existencia de una relación entre la forma y la función de la lengua, que debe tomarse en cuenta durante el diseño y planeación del programa de tipo nocional-funcional.

En términos generales, la función de la lengua (uso) y la estructura (forma) que se presentan en un enunciado están mutuamente relacionadas; aun cuando éstas difieren en su empleo; así, en el caso del estructuralismo se da prioridad al uso de las estructuras sin considerar las funciones de la lengua, mientras que los funcionalistas proponen el uso de la lengua en términos de comunicación, ya que en esta corriente se enfatizan las funciones de la lengua, haciendo a un lado su estructura subyacente.

Nuestro trabajo no contempla la separación entre la forma y la función; es por ello que debemos plantear nuestra propuesta teórica tanto desde el punto de vista estructural, como del comunicativo, a fin de que los alumnos aprendan a utilizar la lengua de manera correcta.

### 2.3 LA GRAMÁTICA COMO UN INSTRUMENTO DE TRABAJO

Hemos comentado la relación que existe entre la forma y uso de las estructuras gramaticales y su desarrollo en las funciones comunicativas; además, señalamos que la gramática tiene su propia importancia, que consiste, según van Patten (1995), en un enfoque alternativo en la **instrucción gramatical**; este enfoque se refiere básicamente a la complejidad que representa el hacer una clase comunicativa en lugar de utilizar ejercicios meramente mecánicos, carentes de significado y de contexto. van Patten (ibid) señala que se ha abandonado la instrucción gramatical y las clases comunicativas se alejan de la instrucción de la **forma**, dando más importancia a la **fluidez** en el uso de la lengua.

Aunque Ur (op.cit.), Harmer (1991;1995 ), Halliday (op.cit), Brown (op.cit) y van Patten (ibid) han servido como base para este trabajo, el perfil teórico de la investigación se inclina hacia la propuesta de Gleason (1975), que consiste en **identificar y clasificar** enunciados y, al mismo tiempo, incluir la gramática correspondiente a éstos, de manera que los elementos que los integren proporcionen la descripción de los mismos, es decir, que los estudiantes puedan deducir o identificar sus elementos gramaticales.

Por otro lado, Gleason (ibid) también afirma que con el estudio de un **conjunto de enunciados (corpus)** es posible que el estudiante pueda reconocer la gramática utilizada en éstos.

La clasificación, la identificación y el uso de un corpus apoyan el planteamiento de este trabajo, que se basa en el uso de una gramática descriptiva. Gleason (ibid)

afirma que la **gramática descriptiva** utiliza registros de esquemas estructurales que son patentes en el corpus ( en este caso el plan de estudios) , y que a la vez se deben tomar en cuenta porque representan el contenido gramatical del programa de la materia de inglés 2 de la Universidad Tecnológica de Nezahualcóyotl. Este contenido gramatical se usó como el **corpus** de referencia para la memoria propuesta.

Al objeto de elaborar el programa de cómputo que describe el corpus gramatical del curso de inglés 2, se tomaron los resultados de las primeras evaluaciones diagnósticas, mismas que fueron utilizadas para identificar las estructuras en las que con más frecuencia los estudiantes del curso de inglés 2 cometían errores. Estas evaluaciones diagnósticas se aplicaron con el fin de tener una referencia en términos más prácticos en el proceso del aprendizaje de las estructuras. Para poder diseñar el programa de cómputo fue necesario hacer un análisis de los tipos de programas de cómputo que pueden utilizarse con fines didácticos. Esta visión de análisis se presenta en el siguiente capítulo.

## LAS COMPUTADORAS Y LA ENSEÑANZA DEL INGLÉS

En lo que respecta al uso de las computadoras, hoy en día el proceso de enseñanza de lenguas extranjeras no se ha quedado atrás, pero aun cuando se ha desarrollado, se considera limitado dentro de los modelos tradicionales de enseñanza de lenguas. Esta opción propone la posibilidad de adecuar la aplicación de nuevas formas de trabajo a las necesidades de la enseñanza de lenguas extranjeras, (Geoffrey R. Hope y James P. Pusack 1984).

En relación con la teoría de la utilización de las computadoras dentro de este campo, Geoffrey R. Hope y James P. Pusack (ibid) proponen cinco usos fundamentales. **El primero** se plantea como una ayuda de tipo **tutorial, o tutor**, donde se pretende explicar al estudiante cómo funcionan las reglas gramaticales y sus funciones, además de ayudar a entender definiciones con la presentación de ejercicios previamente clasificados.

**El segundo** uso ofrece al estudiante una serie de ejercicios específicos para **revisar su conocimiento y dominio** desde una perspectiva gramatical; conocido normalmente como **repetición y práctica**. **El tercero** se refiere a la **solución de ciertos problemas** donde se requiere que el alumno realice **paso a paso un procedimiento** de solución encaminado a analizar sus debilidades; este proceso se conoce como **solución de problemas**.

El cuarto uso de la computadora corresponde a programas de situaciones reales que permiten al estudiante deducir ciertas situaciones a través de su propia experiencia vital. También puede utilizarse como un medio para practicar o ejercitar ciertas habilidades, tales como volar un avión o manejar un carro; a este tipo de práctica se le conoce como simuladores en computadora.

Finalmente, la computadora puede llevar a cabo juegos didácticos; a esta presentación se le conoce como juegos de computadora. En esta modalidad se proporcionan instrucciones de seguimiento para realizar cierta actividad que tiene por objetivo que el alumno practique sus conocimientos, con el fin de salvar obstáculos y alcanzar metas, obstáculos que representan el propio conocimiento imperfecto o débil del estudiante.

### 3.1 EJERCICIOS EN COMPUTADORA DE REPETICIÓN Y PRÁCTICA PARA LA IDENTIFICACIÓN DE ESTRUCTURAS

Las formas de trabajo por computadora propuestas por Geoffrey R. y James Pusack (1984) no son las únicas; también David Wyatt H. (1984) señala que los ejercicios de repetición y práctica dejan de ser simples formas de trabajo por medio del uso de las computadoras, pues en ellas la presentación de los ejercicios permite utilizar actividades consideradas como ingredientes principales de trabajo que, a diferencia de las actividades que contienen los libros de los cursos de la enseñanza de lenguas extranjeras, permiten un mejor rendimiento en tiempo de solución de ejercicios con mayor efectividad, por el apoyo que el uso de la computadora ofrece. Wyatt (ibid) señala que por medio del uso de ejercicios de repetición y práctica se obtiene un

**aprendizaje de la lengua** donde el énfasis se da en la repetición constante con el fin de internalizar una conducta que nos lleve a producir lo aprendido de manera espontánea.

El programa computacional descrito en esta investigación fue diseñado con ejercicios de repetición y práctica que permiten la identificación de las estructuras del programa de inglés. Tales ejercicios son considerados como una aplicación normal desde el punto de vista computacional en la enseñanza de lenguas (Higgings y Johns 1984). También son considerados como un **apoyo fundamental** debido al **número de repeticiones** que pueden ser realizadas por el estudiante; que permite que el programa asuma el papel del profesor, sustituyendo las incansables supervisiones de los ejercicios a un grupo numeroso de alumnos. En nuestro caso, se puede realizar un programa de entrenamiento para la solución de ejercicios de tipo gramatical y léxicos, ya que es posible utilizar las reglas gramaticales sin ninguna dificultad por medio de un programa de cómputo.

De acuerdo con Cook (1985), el uso de las computadoras sirve como un medio de adaptación dentro de la enseñanza de idiomas, donde es posible mostrar procesos repetitivos para el entendimiento de reglas gramaticales como un elemento importante dentro del de aprendizaje. Cook (ibid) afirma que las computadoras han adoptado modelos tales como el del **método audiolingual**, donde la práctica es lo más importante, Cook (op cit) afirma que **el entendimiento de las reglas gramaticales** con la utilización de ejercicios de **repetición y práctica** es un elemento importante en **el aprendizaje**; las prácticas repetitivas de los ejercicios van acompañadas de información explícita sobre la lengua.

Según Wyatt (op.cit), dentro de las **ventajas** que ofrece el uso de la computadora a los estudiantes, se puede considerar la utilización de un programa de computadora que les permita usar sus habilidades en la **identificación de ciertas reglas gramaticales y del léxico de la lengua**, incluyendo cambios en la morfología como, por ejemplo, la identificación de las reglas de formación de plurales y de singulares o de aspectos sintácticos como el orden de las palabras dentro de un enunciado y la formación de oraciones interrogativas, donde se busca que el estudiante aprenda a identificar los cambios que debe hacer de manera automática en los ejercicios gramaticales relacionados con las opciones de significado. Las aportaciones de Geoffrey R. y James Pusack (ibid) coinciden con el mismo tipo de ejercicios de repetición y práctica. Esta forma de trabajo ha ofrecido a los estudiantes una manera de aprender el uso de las reglas y trabajar con ellas en casos concretos, así como de explorar sus propios materiales, pero lo más importante de esta repetición es que verifica los puntos específicos del conocimiento del estudiante.

Se concluye que la realización de los ejercicios de repetición y práctica permite al estudiante reafirmar el uso de las reglas gramaticales de manera concisa. Creemos que con este proceso de presentación de ejercicios de repetición y práctica, **el estudiante puede ser capaz de identificar estructuras gramaticales** por medio de programas de computadora que desarrollen de manera implícita la aplicación de una gramática descriptiva.

Siguiendo los parámetros descritos anteriormente, la propuesta realizada en la División de Telemática se caracteriza principalmente por la identificación de oraciones seleccionadas previamente para que el estudiante pueda reconocer sus estructuras,

utilizando para ello un programa computacional que permita la práctica de las mismas tantas veces como sea necesario

### 3.2 CALL (COMPUTER ASSISTED LANGUAGE LEARNING)

Una de las modalidades que permitió ajustar el modelo gramatical para ser utilizado por el estudiante de Telemática, se conoce como **enseñanza de lenguas asistida por computadora (CALL)**. Esta forma de trabajo fue desarrollada en los años cincuenta e implementada en los sesenta: su principal **objetivo** fue el uso de las **computadoras** como medio para el aprendizaje de lenguas. CALL tiene como antecedentes los programas como CAI (Computer Assisted Instruction) y de CAL (Computer Assisted Language) cuya base fundamental era la realización de ejercicios de repetición gramatical. CALL es un instrumento más completo e interactivo que otros, porque está diseñado y es empleado específicamente para la enseñanza de lenguas (Mark Warschauer 1997).

Es importante señalar que el término **assisted** se refiere al concepto de **ayuda**. Esta ayuda consiste en utilizar la computadora **como un instrumento** que proporciona ejercicios y actividades **enfocados al aprendizaje** de los idiomas, e incluso contienen formatos de evaluación para ser realizados por el mismo estudiante, no sin antes ser revisados por el profesor ( Ahman Krushib y Corbeth, Greville 1985).

El empleo de la computadora tiene ventajas para el aprendizaje del alumno; Krushib y Greville (ibid) señalan una característica principal con que cuenta el uso de la computadora dentro del terreno del aprendizaje; **la computadora tiene la capacidad**

**de proveer una auto-enseñanza**; esto permite al estudiante encontrar su propio nivel, lo que es de vital importancia para aquellos alumnos de bajo rendimiento y también para aquellos de alto rendimiento que requieren de ejercicios de tipo correctivo dentro del aprendizaje.

### 3.3 CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y VALIDACIÓN PARA EL PROGRAMA DE CÓMPUTO

El uso específico de las **computadoras dentro del salón de clases** tiene **tres aspectos** fundamentales, según Cook (1985). El primero se refiere a lo **administrativo**; en este caso, la computadora y el programa son capaces de almacenar datos como el nombre del alumno, los días de trabajo y el tipo de ejercicios, además de mostrar la distribución de los ejercicios de presentación, los procedimientos, las instrucciones e incluso verificar las veces que el estudiante ha realizado sus ejercicios. El segundo aspecto se refiere a la capacidad de poner en marcha todos aquellos **criterios de evaluación** que el profesor haya decidido que el programa de cómputo tiene que evaluar. Para ello, es posible utilizar un mismo formato con diversos ejercicios o varios formatos con un mismo ejercicio. El tercero se refiere a la computadora como un **instrumento de ayuda** dentro del salón de clases, en el que ésta funge como una herramienta más, como si fuese un libro. Es decisión del profesor **cuánto y cuándo** el estudiante podrá utilizar la computadora; esta ayuda también se considera como una actividad más que puede realizarse durante el período de clases. También se utiliza dentro de un proceso de enseñanza directa; esto quiere decir que no es necesario que

el profesor se encuentre con el estudiante. A este proceso se le denomina **tutor**; es decir, el programa de computadora posee la información necesaria para que el mismo estudiante pueda preguntar, ejercitar, verificar y evaluar con ayuda del programa de cómputo. Bajo este criterio se diseñó el programa COMPASEL, a fin de que el estudiante tuviera las herramientas y toda la información necesaria sobre la lengua.

Por otra parte, Cook (ibid) señala que la propia computadora puede ser usada como un **modelo de información procesada**; es decir que la computadora puede ser utilizada **para desarrollar las cuatro habilidades de una lengua**, e incluso es posible agrupar estas habilidades en pares, como la lectura y la producción escrita. Aunado a lo anterior, la computadora también permite que los alumnos realicen un reconocimiento de tipo estructural que se puede llevar a cabo en poco tiempo. El programa de cómputo que se diseñó para el nivel 2 de inglés de la División de Telemática de la Universidad Tecnológica de Nezahualcóyotl, contiene bloques de 10 enunciados, que se presentan al estudiante de forma aleatoria. A cada estudiante se le asignó un registro con la finalidad de llevar un control individual y grupal, ya que la información tanto del estudiante como de las calificaciones, día, hora y grupo queda almacenada en el registro, formando parte del programa de computadora. Esto permitió al profesor tener un control de cada estudiante durante todo el período de práctica que el estudiante realizó.

A pesar del gran apoyo que proporciona la computadora, tanto a los estudiantes como a los profesores, ésta no puede remplazar el papel del profesor, ni dentro ni fuera de clases, ni tampoco trabajar por sí misma en la toma de decisiones tales como qué elementos evaluar, qué ejercicios considerar, cómo mostrar al estudiante estos

ejercicios, qué enseñar, etc. Es el profesor quien dicta los parámetros de diseño y evaluación para que cada estudiante pueda ejercitar las áreas donde encuentre dificultad en el reconocimiento e identificación de algún aspecto lingüístico. Aun cuando la computadora ya puede verificar aspectos gramaticales, de pronunciación y de comprensión auditiva, se requiere la presencia del profesor, quien establece un ambiente de interacción social y humano durante sus clases.

### 3.4 DISEÑO DE LA PRESENTACIÓN DE LOS EJERCICIOS EN LA COMPUTADORA

Como ya se ha señalado, los programas de CALL son utilizados no sólo para practicar la estructura de la lengua, sino también como tutoriales, los cuales son capaces de proyectar actividades de comprensión auditiva, comprensión de lectura, producción escrita y producción oral. Para tal efecto, las computadoras contienen sistemas capaces de utilizar una forma de multimedia que puede llevar a cabo cualquier tipo de actividad, incluyendo traducciones de texto.

El término multimedia se refiere al acceso de manera simultánea a todos los recursos disponibles en la computadora, a fin de llevar a efecto una combinación de ejercicios que requieren de sonido, imagen, video, etc. En el caso que nos ocupa, estos recursos tuvieron que ser adecuados para poder alcanzar los criterios de tipo objetivo que permitieran una evaluación confiable de la gramática. Se decidió utilizar la opción múltiple y se emplearon los criterios generales de presentación y diseño de los reactivos. Según Heaton (1988), éstos consisten en la selección y presentación de un enunciado claramente planteado para que el estudiante sea capaz de reconocerla; la

respuesta correcta así como de los distractores en la presentación de los ejercicios permitió tener una presentación controlada y familiarizada por los estudiantes. Los ejercicios gramaticales que se presentaron en el programa de cómputo para Telemática y la manera en que los estudiantes los vieron, fue dinámica y práctica, sobre todo al utilizar los contenidos gramaticales del corpus del programa de inglés 2. El programa de cómputo también facilitó, en gran medida el trabajo de repetición y práctica que realizaron los estudiantes al identificar las estructuras presentadas.

## Capítulo 4

### PROPUESTA DE UN PROGRAMA DE CÓMPUTO PARA REFORZAR LAS ESTRUCTURAS GRAMATICALES DEL CURSO DE INGLÉS 2.

Basados en la estructuración de ejercicios de tipo de repetición y práctica, (ver página 26 de este trabajo) se tuvo la oportunidad de apoyar al estudiante en el uso de la gramática utilizando un formato de opción múltiple que pudiera evaluar el reconocimiento e identificación de estructuras gramaticales utilizadas durante el curso de inglés.

En la elaboración del programa de computadora, el cual fue concebido según los criterios de evaluación y control de las evaluaciones diagnósticas anteriormente señalados (ver página 8), se contó con la ayuda de un grupo de estudiantes de la carrera de informática de la misma Universidad Tecnológica. El mismo se utilizó en los dos primeros cuatrimestres de 1998 y contiene 300 enunciados que incluyen estructuras básicas del inglés, de los cuales sólo se mostraban diez al azar al estudiante cada vez que practicaba con el programa de cómputo. Se incluyó un apartado de evaluación, donde se mostraba a los estudiantes las calificaciones que obtuvieron durante su práctica, a fin de que apreciaran su progreso en el trabajo realizado. Antes de utilizar este material, se aplicaron las evaluaciones diagnósticas. Es importante señalar que se necesitó de la colaboración, tanto del grupo de estudiantes de informática como de la mía, para materializar el mencionado programa de computo.

#### 4.1 VALORACIÓN DEL NIVEL DE DOMINIO DE LA LENGUA INGLESA DE LOS ALUMNOS.

A fin de seguir la línea sugerida por Gleason (ver página 22 de este trabajo), de septiembre de 1996 a agosto de 1997 se diseñaron cuatro evaluaciones diagnósticas para medir la calidad del trabajo del estudiante durante la utilización de las estructuras gramaticales que se identificaron como problemáticas. La primera consistió en un examen abierto que contenía el uso de las formas afirmativas de los tiempos gramaticales tales como los presentes simple, continuo y perfecto; el pasado perfecto y la voz pasiva. La segunda constaba de dos secciones: una de opción múltiple, y otra abierta. La tercera consistió en la transformación de estructuras a partir de 14 enunciados presentados, sobre cuya base los estudiantes podían producir 56. La cuarta, se basó nuevamente en la transformación de enunciados. A partir de 13 enunciados los estudiantes debían producir 39. Las evaluaciones diagnósticas fueron aplicadas al final de cada cuatrimestre, al objeto de obtener resultados más confiables acerca del dominio que los estudiantes poseían de las estructuras. Se observó que estas evaluaciones les ayudaron a reconocer y utilizar mejor las estructuras gramaticales presentadas en clase, especialmente en lo relativo a la identificación y uso de los auxiliares, **do, does, have, has, had,** y de los auxiliares modales **could, may, might, would,** así como del uso de los verbos en tercera persona del singular, entre otros puntos. Los reactivos fueron solucionados individualmente, pero se evaluaron de manera grupal, de modo que los estudiantes se sintieran menos presionados y fueran capaces de reconocer sus propios errores en la identificación de las estructuras, lo cual

permitió que tomaran conciencia de su propia responsabilidad en el aprendizaje. Contando con esta información se creó el paquete didáctico COMPASEL que se describe a continuación.

## 4.2 CARACTERÍSTICAS DE COMPASEL

El programa de cómputo COMPASEL, fue elaborado por los alumnos de Informática de la UTN con ayuda del lenguaje de programación llamado Turbo Pascal 7. Este programa puede ser utilizado con el Sistema Operativo MS-DOS de cualquier computadora, también puede ser empleado dentro de los programas de Microsoft como, por ejemplo, Windows 3.1, Windows Grupo 3.11, Windows 95, Windows 98 y Windows NT. El contenido de este programa de cómputo consiste de varias secciones: la primera es una breve introducción sobre el diseño y los creadores del mismo, (ver anexo 2); la segunda proporciona una lista de opciones señaladas con letras del abecedario - de la "A" a la "E" - que brindan una breve introducción a los tiempos gramaticales que el estudiante puede practicar en el programa de cómputo y que forman parte del corpus de la materia de inglés 2. Aquí las letras "B"; "C"; "D"; "E" explican brevemente cómo funcionan los tiempos gramaticales. La opción "F" se utiliza para entrar a la sección de práctica. En esta sección se solicitó al estudiante su nombre y grupo para ser registrados, la fecha de la práctica, la hora, los datos de registro y las calificaciones. Estos datos son incluidos y almacenados en un archivo de manera automática por la computadora. Una vez que el estudiante ha seleccionado la opción "F", el programa selecciona de la base de datos y proporciona 10 enunciados al azar, que se muestran con un formato de opción múltiple. Al terminar con este ejercicio, el programa muestra

al estudiante el número de aciertos y su calificación, misma que se almacena junto con su nombre, la fecha, la calificación y el número de aciertos, con el propósito de que estos datos sean analizados por el profesor. Si el estudiante tenía alguna duda sobre los tiempos gramaticales, podía consultar esta información al terminar su ejercicio. Al final de esta etapa, el programa mostraba dos sugerencias: continuar o salir del programa ( ver anexo 2). En caso de que el estudiante decidiera continuar, se le mostraban otros 10 enunciados con el mismo formato para que continuara su práctica.

Si el estudiante decidía no continuar, el programa mostraba las presentaciones de las opciones de trabajo en forma de lista, llamada "menú principal", cuya última opción - la letra "G" de "salida"- permitía salir del programa y regresar al sistema operativo MS-DOS o a cualquiera de las plataformas de Windows.

La tercera sección está dedicada al profesor; ésta tiene el propósito de observar el avance del alumno, incluye una sección para capturar, modificar, corregir, evaluar, registrar y verificar el trabajo de los estudiantes. Esta pantalla contiene una lista de opciones para que el profesor pueda realizar el proceso sin ninguna dificultad. En el caso de las evaluaciones, el profesor podía ver las calificaciones sin ningún problema, con tan sólo abrir una vez la pantalla de evaluación e insertar una a una las copias de los diskettes de trabajo de los estudiantes. Finalmente, en la cuarta ventana, el profesor podía imprimir las calificaciones de cada estudiante, si así lo deseaba. Las calificaciones y resultados que se obtuvieron, se analizan en el siguiente capítulo.

El programa se basó en el uso de CALL (Higgings y Johns; Cook; Geoffrey. y James; [op cit] ver páginas 24-28 de este trabajo), lo que permitió controlar la organización, la planeación y la presentación de este nuevo formato. Dicho formato

también ayudaba a agregar más preguntas a los ejercicios, pues de tener sólo 20 enunciados por cada hoja, se llegó a tener un mínimo de 300. Estos reactivos presentaban diferentes estructuras seleccionadas por la computadora de manera aleatoria.

En el programa, se utilizaron modelos pedagógicos (Harmer; Littlewood; Finocchiaro; [op cit] y Johnson, 1982 y Heaton 1988) capaces de usar el mismo criterio de evaluación para cada estudiante, lo que permitió un mejor control y presentación de los cuestionarios de opción múltiple. El programa de cómputo permitió que los estudiantes reconocieran las estructuras dentro de un proceso más eficiente y facilitó el aprendizaje en un menor tiempo en comparación con los resultados obtenidos antes de usar el programa de cómputo. Esta nueva forma de trabajo, utilizada de enero a agosto de 1998, fue de gran apoyo para los estudiantes.

#### 4.3 PRESENTACIÓN DE COMPASEL A LOS ALUMNOS

Una vez conocidos los problemas de uso del inglés por los alumnos, se elaboró el programa de cómputo, en el que se utilizaron ejercicios de opción múltiple con el propósito de presentar un formato sencillo y más objetivo para los estudiantes, además de ahorrar tiempo durante la solución de los reactivos. Después de establecer el formato del cuestionario con los enunciados utilizados en el programa de cómputo, éste fue presentado a los alumnos que cursaban el nivel 2 de inglés; a continuación se les dio instrucciones sobre cómo podían utilizar COMPASEL desde el punto de vista operacional del paquete, así como de los contenidos y ejercicios a los que iban a estar

expuestos, se les notifico que todos los alumnos debían utilizar el paquete sólo cuando lo requirieran y que las calificaciones obtenidas en estas practicas no serían incluidas en las ponderaciones de calificación propuesta por la coordinación de inglés.

Se solicitó, también, un permiso especial a la Dirección de la carrera, se le notificó al coordinador de inglés, así como del encargado del laboratorio de computadoras para asignar un horario de prácticas y de uso de las computadoras; con la finalidad de que estas prácticas no intervinieran en otras actividades establecidas en el laboratorio de computadoras. El horario fue asignado de la siguiente manera: de 15 a 20 minutos diarios después de las tres y media de la tarde hasta las nueve de la noche. Se determinó, la asignación de una computadora por cada uno de los estudiantes en las practicas. Esta forma de trabajo fue realizada por primera vez, varias veces por semana, durante los meses de enero a abril de 1998 que duró el cuatrimestre. En este lapso, los estudiantes resolvieron los cuestionarios de manera individual, su trabajo fue observado, por el profesor titular en repetidas ocasiones con la finalidad de apoyarlos tanto en algunos aspectos operacionales del paquete como en los contenidos gramaticales y en los ejercicios que realizaban.

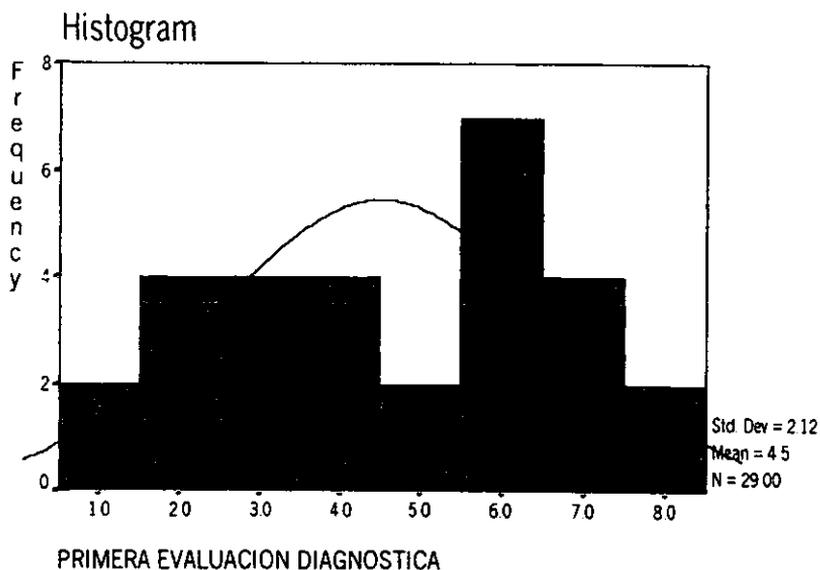
. En el período comprendido de mayo a agosto de 1998 el programa de cómputo fue presentado nuevamente a los alumnos inscritos en los dos grupos del nivel 2 de inglés. Se les indicó la forma de utilizar el paquete y se les mostraron los contenidos y los ejercicios a los que iban a estar expuestos, se les dieron las mismas recomendaciones sobre el uso y el horario de prácticas de COMPASEL. También podían utilizar el paquete las veces que ellos consideraran necesarias sin que las calificaciones obtenidas en estas practicas se incluyeran en las calificaciones de la

materia. Las visitas del profesor titular al laboratorio, fueron necesarias para ver el trabajo de los estudiantes. Los datos obtenidos en las evaluaciones diagnósticas, así como de las tres medidas obtenidas con el uso de COMPASEL, serán analizadas en el siguiente capítulo.

## Capítulo 5

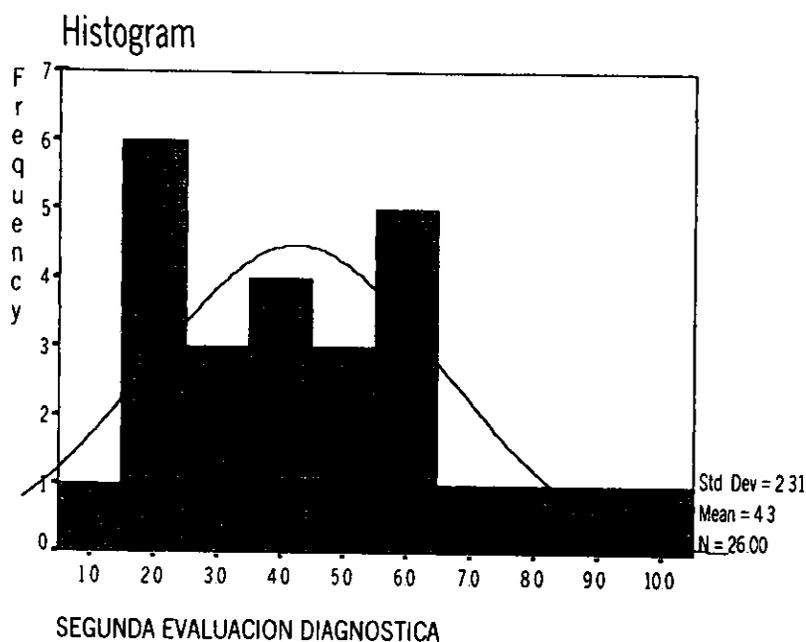
### INTERPRETACIÓN DE LOS DATOS ESTADÍSTICOS

Como ya se mencionó, durante los meses de septiembre de 1996 a agosto de 1997, se aplicaron evaluaciones diagnósticas en cuatro ocasiones (ver página 34 de este trabajo), con la finalidad de medir la capacidad del estudiante para el reconocimiento de las estructuras gramaticales. En la primera se midió el uso de las formas afirmativas, negativas e interrogativas de los tiempos gramaticales en inglés, y contenía 7 preguntas. Se obtuvo el siguiente resultado:



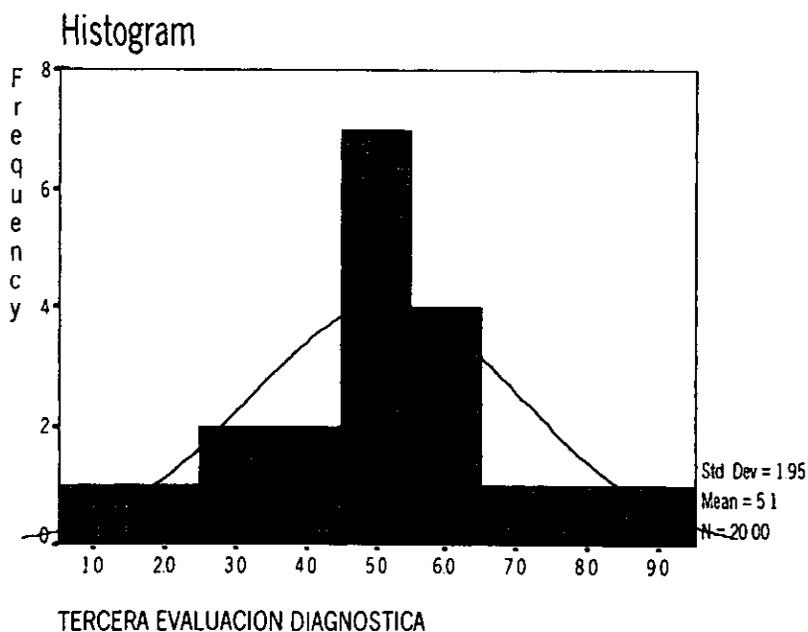
Se aplicó a 22 estudiantes con los siguientes resultados: la media fue de 4.5 de un total de 8 puntos, y una desviación estándar de 2.12. (Ver Anexo 1). Tomando en cuenta la cifra correspondiente al segundo cuartil, se observa que menos de la mitad de la población aprobó con la mínima calificación de pase, correspondiente a 4.2 puntos sobre la calificación total del examen.

La segunda evaluación presentó el mismo contenido gramatical, pero diferente formato; consistía en 20 reactivos, de los cuales 10 eran de opción múltiple y los 10 restantes consistían en preguntas abiertas. Sigue sig. hoja:



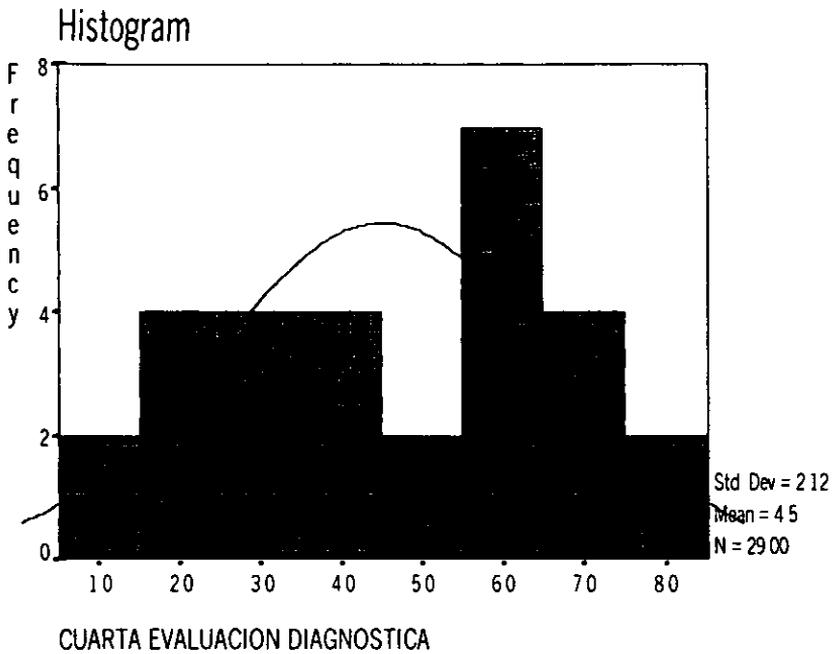
Se aplicó a 26 estudiantes y obtuvieron los siguientes resultados: la media correspondió a 4.2 de un total de 10 puntos, con una desviación estándar de 2.31. el segundo cuartil muestra que menos de la mitad de los alumnos pasó el examen.

En el tercer examen, los reactivos fueron de transformación de estructuras gramaticales. Se presentó un cuadro gramatical que contenía una estructura en cada columna, con un enunciado de referencia para su transformación. A partir de 14 enunciados presentados, el estudiante podía producir hasta 56 posibles transformaciones. En este caso, el número de estudiantes fue de 20 y la media fue de 5.1 de un total de 9 puntos con una desviación estándar de 1.95. en esta ocasión el 50 por ciento de la población obtuvo el mínimo de pase.

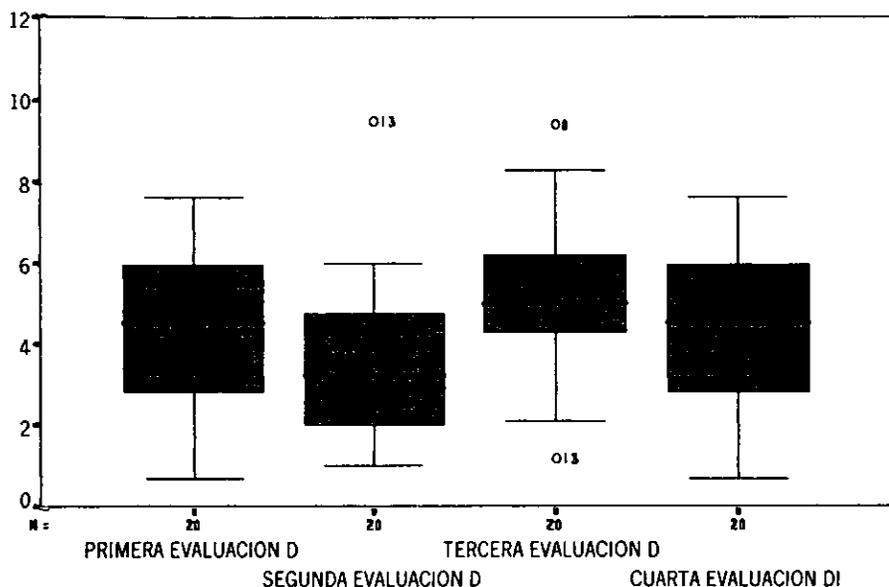


La cuarta aplicación diagnóstica, contaba con 39 posibles transformaciones de 13 enunciados presentados. Estos fueron los resultados:

El número de estudiantes fue de 29 y se obtuvo una media de 4.5; de un total de 8 puntos, con una desviación estándar de 2.12. En esta evaluación, menos de la mitad de los alumnos alcanzaron el mínimo de pase correspondiente a 4.8 puntos



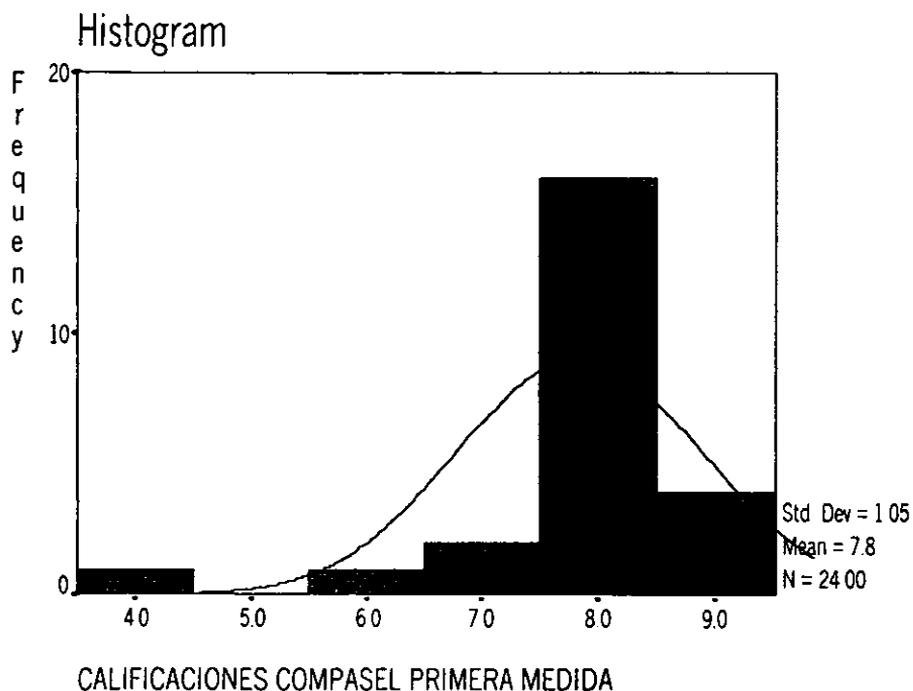
Como se puede observar en la siguiente gráfica "box plot" (gráfica de ploteo), en el segundo examen diagnóstico se obtuvieron los resultados más bajos, mientras que en el tercero, el rendimiento superó a los otros. Tanto el primer examen diagnóstico como el cuarto muestran resultados equivalentes



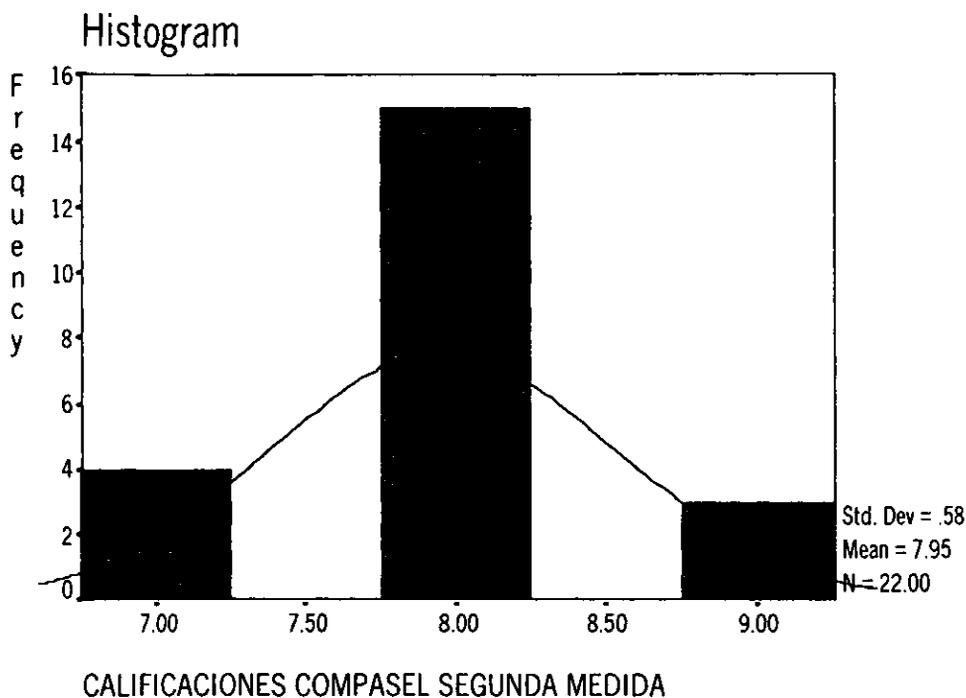
A partir los datos obtenidos en las evaluaciones descritas, se diseñó COMPASEL. Este programa de cómputo se utilizó en 3 diferentes ocasiones, a partir de enero de 1998. En el programa se guardó el número de registros de cada estudiante. Para evaluar el progreso de los alumnos se presentaron diez enunciados cada vez que el estudiante ejercitaba. A cada respuesta correcta se le asignaba un

punto. Con esto se obtuvo el número de aciertos que el estudiante logró durante su práctica de las estructuras en inglés en el cuatrimestre.

Estos fueron los resultados obtenidos por el uso de COMPASEL: La primera ocasión en que se aplicó COMPASEL, éste fue utilizado por 24 alumnos y se obtuvieron los siguientes resultados: la media obtenida fue de 7.8 de un total de 9 puntos. Se puede observar que todo el grupo, excepto un alumno, alcanzó una calificación aprobatoria, dónde el número de pase fue de 5.6.

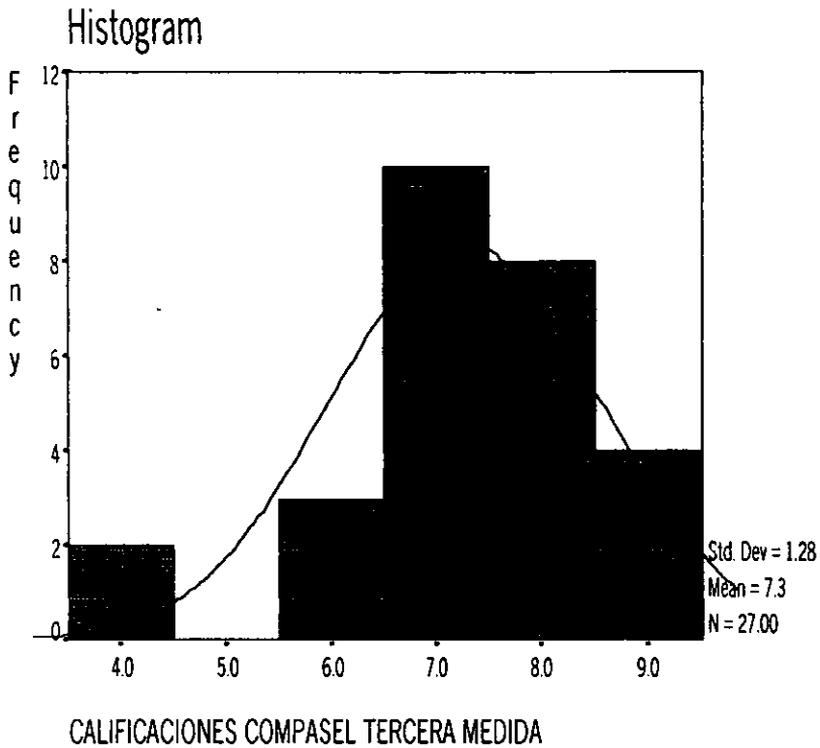


El segundo grupo fue constituido por 22 alumnos, que obtuvieron una media de 7.9 de un total de 9 puntos. En esta ocasión todos los alumnos aprobaron el examen siendo 8 la calificación más baja cuando el máximo de pase fue de 5.4.



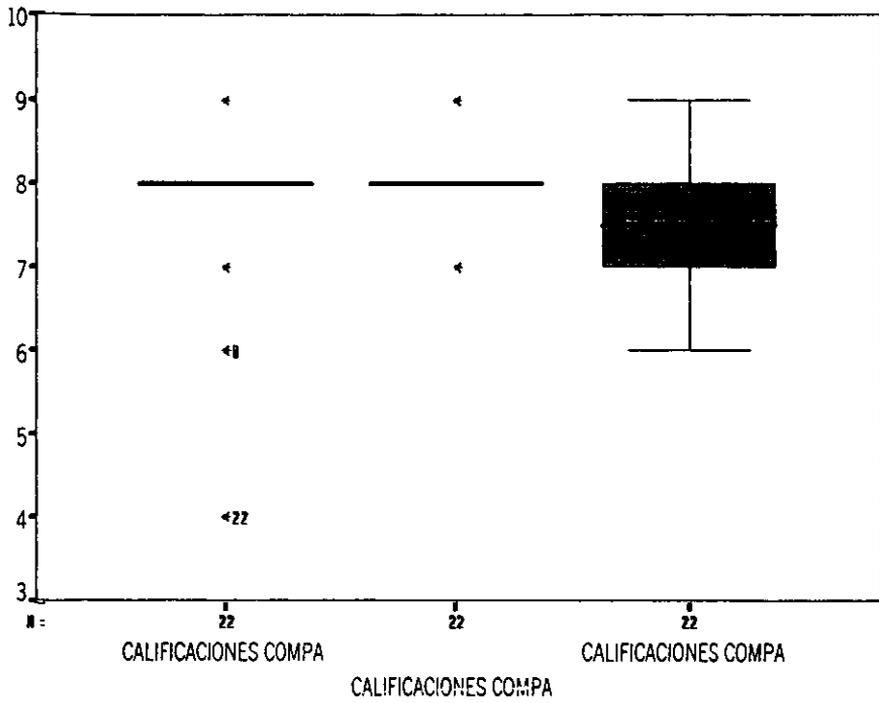
En el tercer grupo se obtuvieron los siguientes resultados: en una población de 27 alumnos, la media correspondió a 7.3 de un total de 9 puntos, la desviación estándar fue de 1.28. la mayoría del grupo aprobó con una calificación de 8 puntos, aunque algunos alumnos obtuvieron una calificación máxima de 6 y 2 alumnos no obtuvieron una calificación aprobatoria.

Ver la siguiente gráfica.



En los tres grupos en que se utilizó el programa de cómputo cada estudiante practicó durante todo el curso. Las visitas, hechas por el profesor al laboratorio de computadoras, fueron necesarias para verificar la autenticidad del trabajo realizado por los estudiantes dentro de este proceso. De ello, tenemos el siguiente resultado:

De acuerdo con el siguiente gráfico, se puede observar que los alumnos se beneficiaron con el uso del programa, ya que su promedio oscila entre 8 y 10 de calificación, si consideramos que el promedio mínimo de pase es de 6 puntos.



Podemos observar que el alumno logró una mejoría sustancial en comparación al trabajo realizado en los exámenes diagnóstico, que muestran una reprobación de más de la mitad de los alumnos, en tres de las cuatro ocasiones en que fueron aplicados. El mejor examen diagnóstico sólo reportó el 50 por ciento de aprobación en el grupo.

En la siguiente sección se comentarán las conclusiones derivadas de la creación y aplicación del programa COMPASEL, que es el aporte de este trabajo.

## CONCLUSIONES

A partir de mi experiencia como profesor de inglés en la división de Telemática de la Universidad Tecnológica de Nezahualcóyotl, durante los meses de enero a agosto de 1996, detecte una deficiencia en mis alumnos en el uso de las estructuras que se les enseñaban en dicho curso. Los estudiantes no eran capaces de utilizar las funciones comunicativas aprendidas en clase podían. Esto se debía, en mi opinión, a la falta de reforzamiento de las estructuras gramaticales correspondientes a las funciones, que es una de las deficiencias que presenta la enseñanza de lenguas basada en el enfoque comunicativo. Este tipo de enfoque se eligió en la Institución debido a que los alumnos se ven en la necesidad de comunicarse en inglés en su área de trabajo; sin embargo, los contenidos de la materia no eran los adecuados para desarrollar en el alumno las habilidades necesarias que permitieran utilizar el inglés con el nivel de requerimientos de la carrera.

Con base en la teoría del enfoque comunicativo y el uso de estructuras gramaticales con fines comunicativos, se desarrolló un programa de cómputo que a los estudiantes emplear las estructuras gramaticales necesarias para poder comunicarse, sin interrumpir sus actividades normales de clase. La propuesta presentada se apoyó en el trabajo de teóricos dedicados a la enseñanza de lenguas. ( ver capítulo 2)

A fin de detectar la magnitud del problema, se aplicaron cuatro evaluaciones diagnósticas durante los meses de septiembre de 1996 a agosto de 1997, que comprendieron cuatro cuatrimestres. Los resultados aportados por las cuatro evaluaciones diagnósticas confirmaron las deficiencia de los alumnos en el uso de

determinadas estructuras. Con base en estos resultados, se elaboró un material de apoyo que les ayudara a practicar el material visto en el salón de clases.

Nuestro trabajo nos llevó a consultar la bibliografía sobre la enseñanza de lenguas asistida por computadora (C.A.L.L.), por tres razones básicas: la primera, porque nos ayudaría a utilizar a la computadora como una herramienta de trabajo, que permitía un ahorro sustancial de tiempo, ya que no requería de la guía del profesor. La segunda, porque la Institución contaba con la Infraestructura necesaria para utilizar la computadora como apoyo a la materia de inglés, y la tercera, porque esta forma de trabajo permitía a un gran número de estudiantes practicar con gran cantidad de ejercicios enfocados a alcanzar un buen uso de las estructuras sintácticas del inglés. Con estos apoyos, se materializó un programa de cómputo llamado COMPASEL, que permitía a los estudiantes ejercitar dichas estructuras durante todo el cuatrimestre a través de ejercicios de identificación y práctica, sin la necesidad de afectar los objetivos institucionales del curso de inglés.

COMPASEL permitió la práctica constante en el reconocimiento de estructuras gramaticales del curso de inglés sobre la base de ejercicios con un formato de opción múltiple. La identificación de estructuras por medio de COMPASEL, ayudó al estudiante a entenderlas con mayor facilidad, además de que propició una mayor confianza en el uso de la gramática al inicio, durante y al final de las clases. Asimismo, esta práctica ayudó a los profesores a sintetizar las explicaciones gramaticales.

Gracias al uso de COMPASEL, el estudiante tuvo la oportunidad de valorar su progreso inmediatamente y corregir sus errores. Los resultados que se obtuvieron con

el uso de COMPASEL muestran una franca mejoría con respecto a los resultados obtenidos en los exámenes diagnóstico.

Las ventajas que se obtuvieron los alumnos con el uso de COMPASEL fueron: la facilidad de reconocer y practicar un número mayor de ejercicios que contenían las estructuras básicas del curso y la oportunidad de valorar su progreso inmediatamente.

Aunque el programa de cómputo fue útil para ejercitar la gramática inglesa, se pudo observar que el estudiante no leía cuidadosamente el enunciado antes de contestar; además, debido a que los enunciados seleccionados se tomaron del curso de inglés y de textos auténticos, o sea de textos que fueron creados con un propósito diferente a la enseñanza del inglés, los estudiantes se encontraron con vocabulario desconocido para ellos, lo que les llevó a errores tales como confundir un sustantivo en "-ING" con una forma del presente progresivo o continuo.

Es factible agregar a COMPASEL las secciones mencionadas arriba, ya que el programa permite modificaciones y ampliaciones con vistas a su mejoramiento.

Con todo lo anterior, COMPASEL permitió la práctica constante en el reconocimiento de estructuras gramaticales del curso de inglés dos. Por ello, podemos señalar que COMPASEL se adecuó a las necesidades que los estudiantes, así como de las perspectivas institucionales, a saber, que el alumno se comunique y practique las funciones contempladas en el programa durante las dos terceras partes del tiempo de clase.

## BIBLIOGRAFÍA.

- Brown Douglas H. (1994). *Principles of Languages Learning and Teaching*. New Jersey. Englewood Cliffs. Prentice Hall Regents.
- Brumfit Christopher, Phillip Martin y Shehan Peter (1985). *Computers in Language Learning*. ELT Documents 122. The British Council y Pergamon Press. Published in Association.
- Cook V.J. (1985). *Bridging the Gap Between Computers and Language Teaching*. Oxford: Pergamon Press Ltd and the British Council.
- Finocchiaro, Mary y Brumfit, Christopher (1983). *The Functional-Notional Approach From Theory to Parctice*. Oxford: Oxford Univerisity Press.
- Finocchiaro, Mary (1974). *English as a Second Language from Theory to Practice*. New York: Regents Publishing Co.
- Gleason, H.A. (1975). *Introducción a la Lingüística Descriptiva*. Madrid: Editorial Gredos.
- Halliday, M.A.K. (1980). *An Introduction to Functional Grammar*. Oxford: Oxford University Press.
- Harmer, Jeremy (1991). *The Practice of English Language Teaching*. New York: Longman.
- Harmer, Jeremy (1995). *Teaching and Learning Grammar*. New York: Longman.
- Heaton, John Brian (1988). *Writing English Language Tests*. London: Longman.

- Higgings, John y Johns Tim (1984). *Computers in Language Learning*. London: Collings ELT.
- Hinojosa León, Carlos (1994), *Educación e Investigación Tecnológicas Conferencias*. Edo. de México: Universidad Tecnológica de Nezahualcóyotl.
- Hope Geoffrey, R. y. Pusack James P (1984). *Using computers in Teaching Foreign language*. Center for Applied Linguistics. . Englewood Cliffs, New Jersey: Prentice-Hall.
- Johnson Keith (1982). *Communicative Syllabus Design and Methodology* Oxford: Pergamon.
- Krushib, Ahman y Greville, Corbeth (1985). *Computers, Language Learning and Language Teaching*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Leech, Geoffrey y N. Candin, Christopher (1986). *Computers in English Language Teaching and research*. New York: Longman.
- Littlewood, Williams (1981). *The communicative Language Teaching*. Cambridge: Cambridge University Press.
- McKay, Sandra (1985). *Teaching Grammar Form, Function, Technique*. New York: Pergamon Press.
- Millis, Douglas (1997). *Computers in Language Learning Possible Roles*. On line. Available: <http://deil.lang.uiuc.edu/resources/possible.ro120/08/97>.
- Nattiger, James y DeCarrico Jeanette ( 1992). *Lexical Phrase and Language teaching*. Oxford: Oxford University Press.
- Richards, J. y Rodgers, T. (1986). *Communicative Language Teaching in Approach and Methods in Language Teaching*. Cambridge: Cambridge University Press.

Sperling Dave ( 1997). *The Internet Guide for English Language teachers*. New Jersey: Prentice-Hall.

Secretaría de Educación Pública (1991). *Una nueva opción educativa para la formación profesional a nivel superior* Edo. México: Universidad Tecnológica.

Universidad Tecnológica de Nezahualcóyotl. (1996). "*Manual de Introducción*" Edo. México: universidad tecnológica de nezahualcoyotl.

Ur, Penny (1993). *Teaching Listening Comprehension*. Cambridge: Cambridge Univeristy Press.

van Patten, (1995). *Making Communicative Language Teaching Happen*. N.Y. Mc Graw Hill.

Warchauer, Mark (1995). *Computers Assisted Language Learning An Introduction*. Online. Available: <http://www.111.hawaii.edu/markw/call.html>.

Wilkins, David Arthur (1976). *A Taxonomy and its relevance to foreign language Notional Syllabus*. Oxford: Oxford University Press.

Wyatt, H. David (1984). *Computers and English Second Language*. Englewoods Cliffs, N.J: Prentice-Hall.

**ANEXO 1**  
**DATOS ESTADÍSTICOS**

Datos obtenidos en la PRIMERA EVALUACION DIAGNOSTICA de septiembre a diciembre de 1996

DIAGNOS1

Value Label	Value.	Frequency.	Percent.	Valid Percent	Cum Percent
	1	1	3.4	3.4	3.4
	1	1	3.4	3.4	6.9
	2	1	3.4	3.4	10.3
	2	3	10.3	10.3	20.7
	3	1	3.4	3.4	24.1
	3	2	6.9	6.9	31.0
	3	1	3.4	3.4	34.5
	4	1	3.4	3.4	37.9
	4	3	10.3	10.3	48.3
	5	1	3.4	3.4	51.7
	5	1	3.4	3.4	55.2
	6	2	6.9	6.9	62.1
	6	3	10.3	10.3	72.4
	6	2	6.9	6.9	79.3
	7	1	3.4	3.4	82.8
	7	1	3.4	3.4	86.2
	7	2	6.9	6.9	93.1
	8	2	6.9	6.9	100.0
Total		29	100.0	100.0	

Hi-Res Chart # 1:Histogram of primera evaluacion diagnostica

Mean	4.503	Std err	.393	Median	4.600
Mode	2.000	Std dev	2.116	Variance	4.477
Skewness	-.167	S E Skew	.434	Range	6.900
Minimum	.700	Maximum	7.600	Sum	130.600

\* Multiple modes exist. The smallest value is shown.

Percentile	Value	Percentile	Value	Percentile	Value
25.00	2.650	50.00	4.600	75.00	6.100

Valid cases 29 Missing cases 0

Datos obtenidos en la SEGUNDA EVALUACION DIAGNOSTICA de enero a abril de 1997

DIAGNOS2

Value Label	Value	Frequency	Percent	Valid Percent	Cum Percent
	1	1	3.4	3.8	3.8
	2	3	10.3	11.5	15.4
	2	3	10.3	11.5	26.9
	3	2	6.9	7.7	34.6
	3	1	3.4	3.8	38.5
	4	1	3.4	3.8	42.3
	4	3	10.3	11.5	53.8
	5	2	6.9	7.7	61.5
	5	1	3.4	3.8	65.4
	6	2	6.9	7.7	73.1
	6	3	10.3	11.5	84.6
	7	1	3.4	3.8	88.5
	8	1	3.4	3.8	92.3
	9	1	3.4	3.8	96.2
	10	1	3.4	3.8	100.0
	.	3	10.3	Missing	
	Total	29	100.0	100.0	

Hi-Res Chart # 2: Histogram of segunda evaluación diagnóstica

Mean	4.250	Std err	.453	Median	4.000
Mode	1.500	Std dev	2.312	Variance	5.345
Skewness	.537	S E Skew	.456	Range	8.500
Minimum	1.000	Maximum	9.500	Sum	110.500

\* Multiple modes exist. The smallest value is shown.

Percentile	Value	Percentile	Value	Percentile	Value
25.00	2.000	50.00	4.000	75.00	6.000

Valid cases 26 Missing cases 3

Datos que se obtuvieron en la TERCERA EVALUACION DIAGNOSTICA de mayo a agosto de 1997

DIAGNOS3

Value Label	Value	Frequency	Percent	Valid Percent	Cum Percent
	1	1	3.4	5.0	5.0
	2	1	3.4	5.0	10.0
	3	2	6.9	10.0	20.0
	4	1	3.4	5.0	25.0
	4	1	3.4	5.0	30.0
	5	2	6.9	10.0	40.0
	5	1	3.4	5.0	45.0
	5	2	6.9	10.0	55.0
	5	2	6.9	10.0	65.0
	6	2	6.9	10.0	75.0
	6	2	6.9	10.0	85.0
	7	1	3.4	5.0	90.0
	8	1	3.4	5.0	95.0
	9	1	3.4	5.0	100.0
	.	9	31.0	Missing	
	Total	29	100.0	100.0	

Hi-Res Chart # 3: Histogram of tercera evaluacion diagnostica

Mean	5.135	Std err	.435	Median	5.000
Mode	3.200	Std dev	1.946	Variance	3.788
Skewness	.157	S E Skew	.512	Range	8.200
Minimum	1.200	Maximum	9.400	Sum	102.700

\* Multiple modes exist. The smallest value is shown.

Percentile	Value	Percentile	Value	Percentile	Value
25.00	4.250	50.00	5.000	75.00	6.300
Valid cases	20	Missing cases	9		

Datos de la CUARTA EVALUACION DIAGNOSTICA de septiembre a diciembre de 1997

DIAGOS4

Value Label	Value	Frequency	Percent	Valid Percent	Cum Percent
	1	1	3.4	3.4	3.4
	1	1	3.4	3.4	6.9
	2	1	3.4	3.4	10.3
	2	3	10.3	10.3	20.7
	3	1	3.4	3.4	24.1
	3	2	6.9	6.9	31.0
	3	1	3.4	3.4	34.5
	4	1	3.4	3.4	37.9
	4	3	10.3	10.3	48.3
	5	1	3.4	3.4	51.7
	5	1	3.4	3.4	55.2
	6	2	6.9	6.9	62.1
	6	3	10.3	10.3	72.4
	6	2	6.9	6.9	79.3
	7	1	3.4	3.4	82.8
	7	1	3.4	3.4	86.2
	7	2	6.9	6.9	93.1
	8	2	6.9	6.9	100.0
	Total	29	100.0	100.0	

Hi-Res Chart # 4: Histogram of cuarta evaluacion diagnostica

Mean	4.503	Std err	.393	Median	4.600
Mode	2.000	Std dev	2.116	Variance	4.477
Skewness	-.167	S E Skew	.434	Range	6.900
Minimum	.700	Maximum	7.600	Sum	130.600

\* Multiple modes exist. The smallest value is shown.

Percentile	Value	Percentile	Value	Percentile	Value
25.00	2.650	50.00	4.600	75.00	6.100

Valid cases 29 Missing cases 0

Datos obtenidos al utilizar el programa de cómputo primera medida de abril de 1998

COMPAS1 CALIFICACIONES COMPASEL PRIMERA MEDIDA

Value Label	Value	Frequency	Percent	Valid Percent	Cum Percent
	4	1	3.7	4.2	4.2
	6	1	3.7	4.2	8.3
	7	2	7.4	8.3	16.7
	8	16	59.3	66.7	83.3
	9	4	14.8	16.7	100.0
	.	3	11.1	Missing	
	Total	27	100.0	100.0	

Hi-Res Chart # 1: Histogram of calificaciones compasel primera medida

Mean	7.833	Std err	.214	Median	8.000
Mode	8.000	Std dev	1.049	Variance	1.101
Skewness	-2.348	S E Skew	.472	Range	5.000
Minimum	4.000	Maximum	9.000	Sum	188.000

Percentile	Value	Percentile	Value	Percentile	Value
25.00	8.000	50.00	8.000	75.00	8.000

Valid cases 24 Missing cases 3

Datos obtenidos utilizando el programa de cómputo segunda medida, del periodo de mayo a agosto de 1998.

COMPAS2 CALIFICACIONES COMPASEL SEGUNDA MEDIDA

Value Label	Value	Frequency	Percent	Valid Percent	Cum Percent
	7	4	14.8	18.2	18.2
	8	15	55.6	68.2	86.4
	9	3	11.1	13.6	100.0
	.	5	18.5	Missing	
	Total	27	100.0	100.0	

Hi-Res Chart # 2: Histogram of calificaciones compasel segunda medida

Mean	7.955	Std err	.123	Median	8.000
Mode	8.000	Std dev	.575	Variance	.331
Skewness	-.014	S E Skew	.491	Range	2.000
Minimum	7.000	Maximum	9.000	Sum	175.000

Percentile	Value	Percentile	Value	Percentile	Value
25.00	8.000	50.00	8.000	75.00	8.000

Valid cases 22 Missing cases 5

Datos obtenidos utilizando el programa de cómputo, tercera medida, del periodo de mayo a agosto de 1998

**COMPAS3 CALIFICACIONES COMPASEL TERCERA MEDIDA**

Value Label	Value	Frequency	Percent	Valid Percent	Cum Percent
	4	1	3.7	3.7	3.7
	4	1	3.7	3.7	7.4
	6	3	11.1	11.1	18.5
	7	10	37.0	37.0	55.6
	8	8	29.6	29.6	85.2
	9	4	14.8	14.8	100.0
	<b>Total</b>	<b>27</b>	<b>100.0</b>	<b>100.0</b>	

Hi-Res Chart # 3:Histogram of calificaciones compasel tercera medida

Mean	7.263	Std err	.246	Median	7.000
Mode	7.000	Std dev	1.279	Variance	1.636
Skewness	-.961	S E Skew	.448	Range	5.000
Minimum	4.000	Maximum	9.000	Sum	196.100

Percentile	Value	Percentile	Value	Percentile	Value
25.00	7.000	50.00	7.000	75.00	8.000

Valid cases 27 Missing cases 0

Hi-Res Chart # 4:Boxplot of compas1 compas2 compas3

**ANEXO 2**  
**PANTALLAS PRINCIPALES**  
**DE COMPASEL**

Primera pantalla, que señala información sobre el diseño y los creadores del mismo.

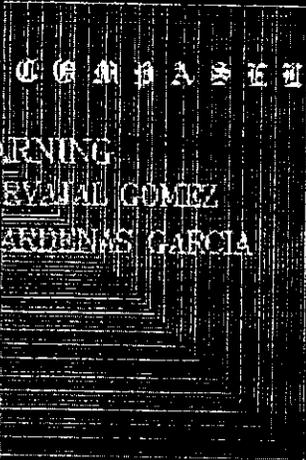


UNIVERSIDAD  
TECNOLOGICA

DE  
NEZAHUALCOYOTL  
"DIV. TELEMÁTICA"

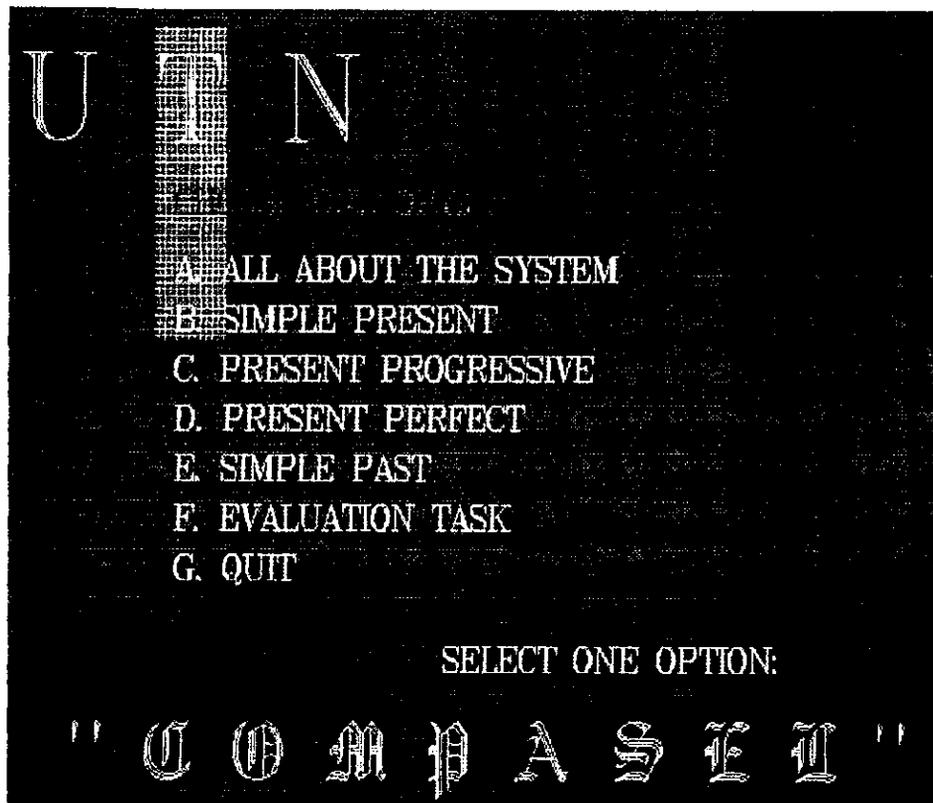
“ 中 国 科 学 院 证 书 ”

COMPUTER ASSISTED ENGLISH LEARNING  
IDEA ORIGINAL DE VICTOR CABALLAL GOMEZ  
CREADO POR : ANA NAOMY CARDENAS GARCIA  
IC 9532009

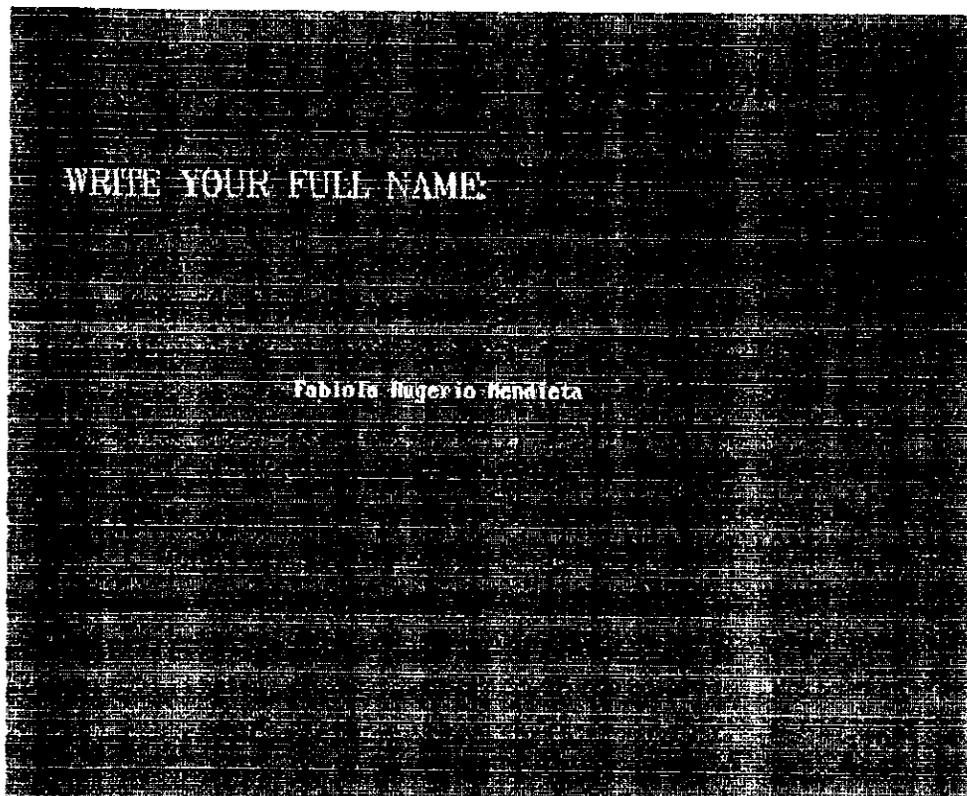


COPYRIGHT © 1997 DERECHOS RESERVADOS

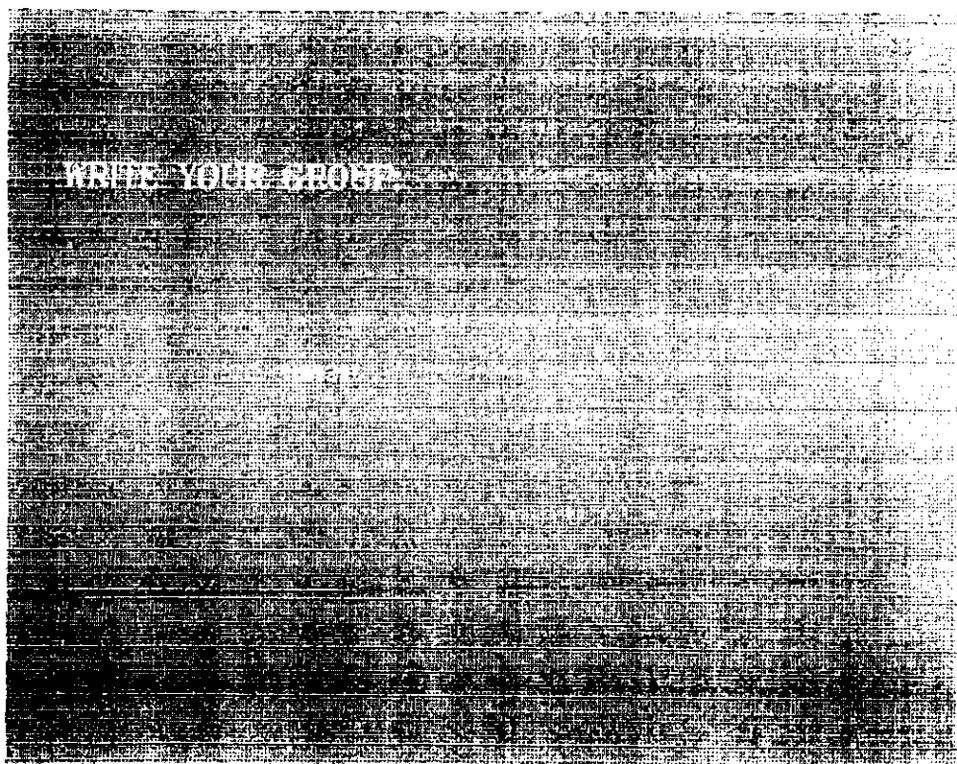
Pantalla principal, que muestra al estudiante una lista de opciones. Las letras "A" a la "E" proporcionan una breve introducción a los tiempos gramaticales. La opción "F" se utiliza para ingresar a la sección de práctica.



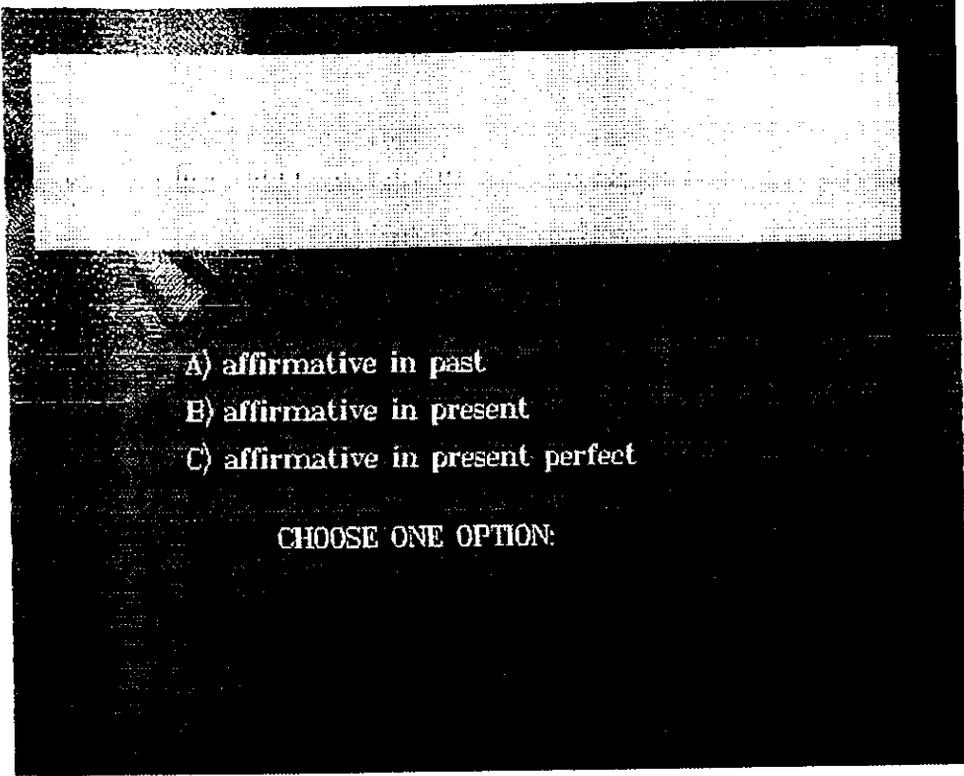
Pantalla que aparece cuando ha sido seleccionada la letra "F" para entrar a la sección de práctica. Aquí se solicita que se registre el estudiante.



Pantalla que aparece después de haber seleccionado la letra "F" y ya ha sido registrado el nombre del estudiante. Aquí se solicita al estudiante que anote el grupo para llevar un control de cada uno de los usuarios.



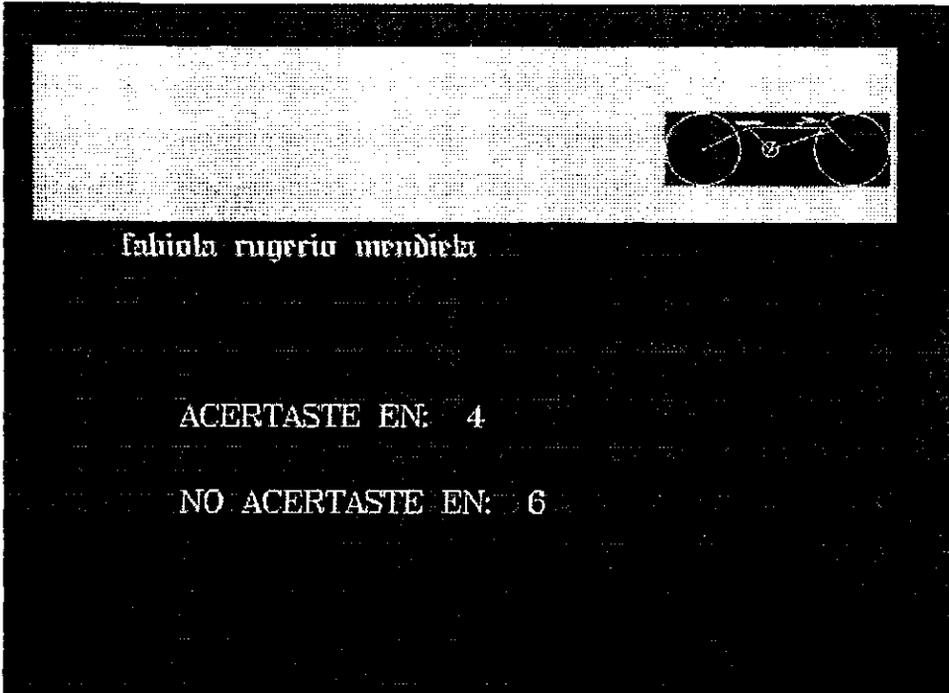
Pantalla que aparece una vez que el estudiante ha escrito su nombre y grupo desde la opción letra "F". Esta pantalla muestra aleatoriamente un ejercicio de opción múltiple, tomado del "corpus" de enunciados que contiene COMPASEL.

- 
- A) affirmative in past
  - B) affirmative in present
  - C) affirmative in present perfect

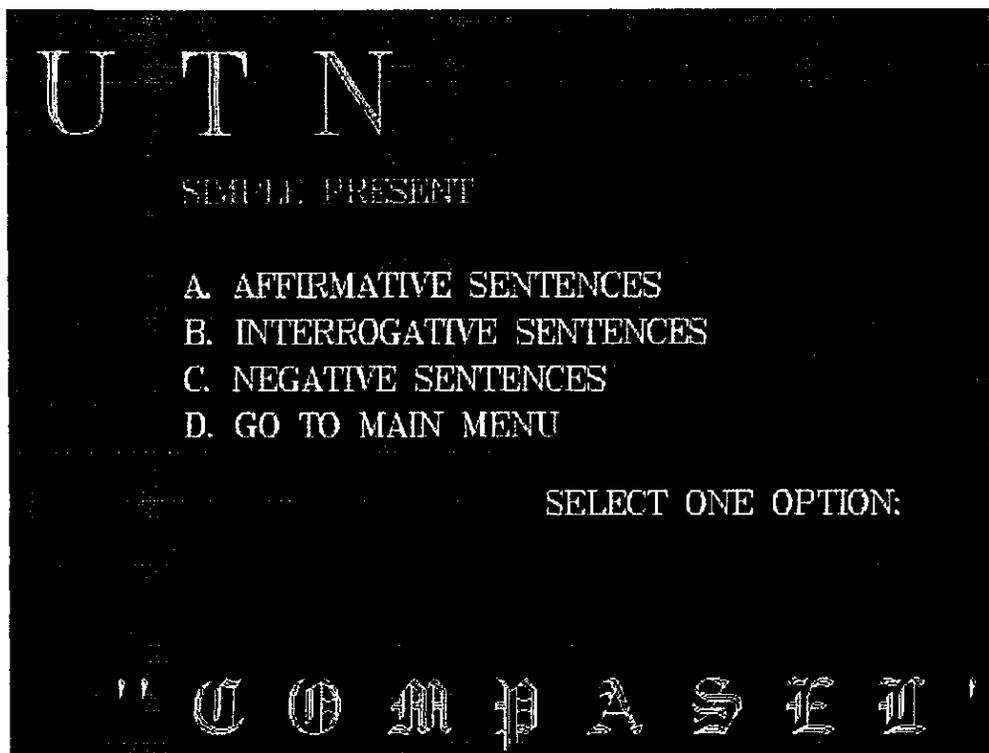
CHOOSE ONE OPTION:

**ESTA TESIS NO DEBE  
SALIR DE LA BIBLIOTECA**

Pantalla que aparece después de que el estudiante ha identificado 10 enunciados; el programa muestra el número de aciertos y su calificación de la práctica realizada, misma que es almacenada junto con el nombre, grupo y calificación del estudiante.



Pantalla donde el estudiante ha decidido consultar la información de una de las estructuras gramaticales incorporadas en COMPASEL. Esta opción ha sido seleccionada desde la lista del menú principal.



Pantalla que ha sido asignada al profesor. Contiene una lista de opciones donde puede capturar, modificar, evaluar, ver el contenido de los enunciados en COMPASEL, así como registrar el trabajo de los alumnos.



Pantalla asignada al profesor, que aparece cuando el profesor ha escogido la opción letra "C" y que puede introducir las copias de los estudiantes sin cerrar esta pantalla.

