



**UNIVERSIDAD DE CIENFUEGOS  
CARLOS RAFAEL RODRÍGUEZ**

**FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES Y HUMANÍSTICAS  
DEPARTAMENTO DE IDIOMAS**

***PROPUESTA DE FOLLETO EN INGLÉS COMO TEXTO  
BÁSICO PARA LOS ESTUDIANTES DE TERCER AÑO  
DEL INSTITUTO POLITÉCNICO DE INFORMÁTICA JOSÉ  
GREGORIO MARTÍNEZ.***

**AUTORA: LIC. LILIANA RODRÍGUEZ HERNÁNDEZ**

**TUTOR: MSC. LEONARDO FLORES EGUIS**

**CONSULTANTE: MSC. MARÍA DE LOS ÁNGELES RODRÍGUEZ FERNÁNDEZ**

**TESIS PRESENTADA EN OPCIÓN AL TÍTULO ACADÉMICO DE MÁSTER EN  
Y PRÁCTICA DE LA ENSEÑANZA DEL INGLÉS CONTEMPORÁNEO.**

## **Resumen**

El presente trabajo aborda el tema de la enseñanza del idioma inglés aplicado a las ciencias de la informatización en el Politécnico de Informática (IPI) José Gregorio Martínez de la provincia de Cienfuegos. El mismo está basado en la elaboración de un folleto de actividades en inglés para los estudiantes de 3er año de informática, relacionado con los contenidos de la especialidad. El folleto se propone como texto básico y en él se vinculan las cuatro habilidades básicas de la lengua (comprensión auditiva, expresión oral, escritura y comprensión de lectura). Pero se hace mayor énfasis en la comprensión de lectura, ya que esta resulta de mayor importancia, teniendo en cuenta los propósitos específicos de estos estudiantes al estudiar el inglés. Incluye un léxico acorde al desarrollo profesional del alumno, así como el diseño de actividades encaminadas, principalmente, a la comprensión de textos. El folleto se acompaña además de los componentes didácticos para su aplicación. Clasificada como exploratoria-correlacional, en esta investigación se han utilizado métodos del nivel teórico, empírico y estadístico. Su diseño desde el punto de vista metodológico, se divide en dos etapas: una exploratoria y otra de aplicación de la propuesta para su validación práctica en el IPI José Gregorio Martínez. Los resultados obtenidos, una vez validada de forma práctica la propuesta, muestran altos niveles de satisfacción por parte de los individuos involucrados en la investigación.

## **Abstract**

The present research work approaches the topic of teaching the English Language applied to the field of computer sciences at the Polytechnic Institute of Computer Sciences "José Gregorio Martínez" in the city of Cienfuegos. It consists on the elaboration of a booklet of activities in English for the 3rd year students of computer sciences at this institute. The booklet includes readings which are closely linked with the field of computer sciences. It is intended as the basic text book for the English subject in this year. It comprises the four basic abilities of the language (listening comprehension, speaking, writing and reading comprehension), but it makes more emphasis on reading comprehension, as the most important ability to be developed in these students, taking into consideration their specific purposes for studying English. The technical vocabulary selected meets the needs of the students' professional development, as well as the reading comprehension activities suggested. The proposed booklet is also accompanied by the didactic components for its application. This work is classified as an exploratory-correlational research, in which different research methods from the theoretical, empiric and statistical levels have been used. Its design, from the methodological point of view, was conceived in two stages: the first was a diagnostic one, and the second consisted on the actual teaching of the booklet for its practical validation at the Polytechnic Institute of Computers Sciences "José Gregorio Martínez". The results obtained, showed high levels of satisfaction on the part of the students involved in the research.

## INDICE

Introducción .....	4
<b>Capítulo 1 Marco teórico Referencial</b> .....	13
1.1 Caracterización de la asignatura inglés en el Sistema Nacional de Educación.....	13
1.1.2 Objetivos generales de la asignatura inglés para pre-universitario y enseñanza técnica .....	14
1.2 El término Inglés con Fines Específicos.....	16
1.2.1 Diferencias y similitudes entre IFG y el IFE. ....	19
1.2.2 Interrogantes fundamentales en el análisis de necesidades.....	20
1.3 Aspectos históricos acerca del diseño curricular.....	21
1.3.1 Modelo socialista del diseño curricular.....	23
1.3.2 Aspectos a tener en cuenta para la confección de un currículo.....	24
1.3.3 Principios para la reflexión sobre los contenidos de la enseñanza.....	26
3.4 Análisis de las necesidades en el diseño curricular .....	27
1.4 La lectura como instrumento de aprendizaje y para la apropiación de información.....	29
1.4.1 Elementos fundamentales del proceso de lectura. ....	30
1.5 Cómo redactar un folleto .....	33
Conclusiones parciales.....	35
..	
<b><u>CAPITULO 2 Diseño de la propuesta de folleto de actividades en inglés como texto básico</u></b> .....	36
2.1 Fundamentos metodológicos de la propuesta.....	36
2.2 Objetivos generales de la propuesta.....	40
2.2.1 Sistema de habilidades.....	41
2.2.2 Sistema del conocimiento.....	42
2.2.3 Descripción de las diferentes secciones que conforman la propuesta.....	43
2.2.3.1 Criterios metodológicos para el trabajo con las secciones que conforman la propuesta.....	45
2.2.3.2 Descripción del contenido por unidades. ....	47

2.2.6 Sistema de evaluación.....	49
2.2.4 Características del folleto.....	50
Conclusiones parciales .....	50
<b>Capítulo 3 Marco metodológico de la investigación.....</b>	<b>52</b>
3.1. Etapas de la investigación.....	52
3.2 Análisis de los resultados a partir de la aplicación de la observación participante en la primera etapa.....	54
3.2.1 Análisis de los resultados a partir de la aplicación de la entrevista a estudiantes en la primera etapa .....	56
..	
3.2.2 Análisis de los resultados a partir de la entrevista de la entrevista grupal a profesores en la primera etapa.....	57
3.2.4 Triangulación de los resultados en la primera etapa.....	57
3.3. Análisis de los resultados a partir de la aplicación de la entrevista a estudiantes durante la validación en la segunda etapa .....	58
3.3.1. Análisis de los resultados obtenidos en la validación del folleto de actividades en inglés.....	59
3.4 Triangulación de los resultados en la segunda etapa.....	63
Conclusiones parciales.....	63
<b>Conclusiones.....</b>	<b>64.</b>
<b>Recomendaciones.....</b>	<b>65</b>
<b>Bibliografía</b>	
<b>Anexos</b>	

## **Introducción**

Cuba ha defendido siempre el concepto de que el uso masivo de las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC) no son un fin sino una herramienta poderosa para lograr el desarrollo. Es por ello que la estrategia de informatización en el país considera al ciudadano como la máxima expresión de nuestro proceso revolucionario. Se busca elevar la calidad de vida de los miembros de la sociedad en su desempeño familiar, laboral, educacional, cultural, social y político.

A tal efecto, en enero de 2000 fue creado el Ministerio de la Informática y las Comunicaciones (MIC), con la misión fundamental de fomentar el uso masivo de las TIC en la economía nacional, la sociedad y al servicio del ciudadano. Es así que desde marzo del 2002 se introdujo la enseñanza de la computación en todas las escuelas del sistema nacional de educación, lo que ha permitido que el 100% de los centros de las diferentes enseñanzas del país usen las TIC como apoyo a los programas de clases. Los objetivos fundamentales que se persiguen son los de elevar la calidad de la educación, garantizar un proceso de educación continua y ampliar la cultura general de la población sobre estas tecnologías.

La enseñanza técnica-profesional no ha estado ajena a todo este proceso de transformaciones. Al contrario, ha jugado un papel protagónico dentro del mismo. Esto se hizo evidente desde que en el año 1999 se introdujera la informática como nueva carrera dentro de este tipo de enseñanza. Posteriormente, en el año académico 2005-2006 se crean los Institutos Politécnicos de Informática (IPI) lo cual trajo consigo una reestructuración de los programas de estudio.

En la actualidad, el país cuenta con un total de 26 IPI, donde estudian más de 39 000 alumnos. Esto constituye un sueño hecho realidad, como planteara el comandante de la revolución Fidel Castro en la clausura del VIII congreso de la UJC. En este Congreso surge el propósito de transformar los Politécnicos de

Informática en todo el país, bajo el mismo espíritu de la Universidad de Comunicación e Informática (UCI), con un programa docente renovado y una mayor vinculación con la práctica. Según palabras de Fidel Castro Ruz en el año 2004 “Una extraordinaria y pujante fuerza se está forjando. El futuro está al alcance de nuestras manos”.

Resulta indispensable tener en cuenta que educar en el siglo XXI implica hacer frente a un mundo globalizado y crecientemente complejo, a partir de una formación curricular flexible y emancipadora. Esta nueva educación tendrá necesariamente que ofrecer al estudiante de enseñanza técnica una formación sólida que, rebasando la exclusividad en áreas disciplinarias específicas, aborde la formación de valores y habilidades de razonamiento crítico, posibilitándole tanto un desarrollo profesional como una formación integral en la sociedad socialista.

Como parte de todo este proceso de reestructuración de los planes de estudio de la enseñanza técnica-profesional, la asignatura inglés también ha sufrido variaciones. Inicialmente, se utilizaba el libro *English at the Service of Technology* publicado en 1973, el cual incluía textos relacionados con actividades Industriales y del área de economía. El enfoque de este libro estaba dirigido a la interpretación de textos. En el mismo se incluían actividades para el tratamiento del vocabulario nuevo, ejercicios de comprensión, traducción, sinónimos y antónimos, preguntas para verificar los niveles de asimilación e interpretación que iban alcanzando los alumnos. Además de actividades preparadas por el profesor, según un grupo de estructuras gramaticales previstas para la enseñanza técnica. Sin embargo, los estudios relacionados con las TIC no eran abordados en ningún programa conocido.

Luego, al crearse los IPI, la concepción de la asignatura inglés cambió al adoptar como programa básico el de la enseñanza media superior. Esto se debió a la reestructuración de los currículos de la enseñanza técnica en general, encaminada a graduar un técnico bachiller preparado para cursar estudios universitarios.

Esta situación resolvió las carencias del programa anterior de idioma inglés para los dos primeros años del técnico medio. Pero no contribuyó a resolver el problema de la enseñanza de este idioma de manera que responda a las necesidades profesionales de los futuros técnicos en Informática en el tercer año, lo cual constituye un reclamo de los IPI.

Constituye una necesidad real que en los IPI esta asignatura sea tratada como inglés con fines específicos (IFE) en el tercer año, aunque se incluyan además en la misma, aspectos del inglés general. Entre otras causas, debido a que tanto la bibliografía de las diferentes asignaturas que conforman la carrera, como el lenguaje de programación aparecen en inglés, por lo que el alumno necesita manejar propiamente esta terminología.

El inglés general contribuye en mayor medida a la comunicación oral, lo cual no es prioridad en el caso que nos ocupa. Básicamente, las necesidades de aprendizaje de los estudiantes de tercer año del IPI están dirigidas hacia la comprensión de textos con lenguaje técnico como habilidad rectora. El resto de las habilidades básicas del inglés (comprensión auditiva, expresión escrita y expresión oral) constituyen, en este caso, un vehículo necesario que no debe ser desechado para el logro del objetivo; el desarrollo en estos estudiantes de la comprensión de textos con lenguaje técnico.

Con relación a la importancia de la lectura, Antich (1986) plantea que la misma desempeña un papel de vital significación en la vida del hombre y en su actividad laboral, ya que es un medio fundamental de conocimiento y de comunicación. Además, la lengua enriquece sus conocimientos y le permite conocer mejor el mundo circundante, educa sus sentimientos y su voluntad, le sirve de fuente de disfrute estético y favorece la formación de la personalidad. Además la mayor parte de la información científica y técnica se difunde por escrito, por lo que la lectura constituye una necesidad para quienes se dedican a estas esferas de actividad.

### **Novedad científica**

Ofrecer un folleto de actividades en inglés para los estudiantes de tercer año del Técnico Medio en Informática que tributa al currículo vigente en los IPI, para favorecer la diversidad en relación a los educandos con necesidades educativas específicas, avalado por una revisión bibliografía actualizada en relación a los estudios informáticos, que ofrece además el léxico y la gramática necesaria para lograr una comprensión del contenido de la especialidad.

### **Antecedentes**

La concepción de la propuesta se fundamenta sobre la base del tratamiento del IFE. Este enfoque ha sido empleado en Cuba en diferentes ramas como la medicina, el turismo, el arte y en centros como la Universidad de La Comunicación y La Informática. El IFE ha formado parte, además, de planes transversales que apoyan el enriquecimiento de los programas actuales del Sistema Nacional de Educación. En algunos países árabes, además de China y Japón se ha profundizado en cuanto a planes curriculares en inglés relacionados con el campo de las negociaciones. Pero esta autora no tiene conocimiento que un trabajo similar, vinculado a la enseñanza del inglés para Técnicos Medio de Informática, se realice en Cuba con el alcance debido.

El IFE no es un producto o metodología, es un enfoque en el aprendizaje que se basa en las necesidades de los estudiantes. Todos los cursos de este tipo tienen como premisa la interrogante de para qué el estudiante necesita la lengua extranjera. Aquí, precisamente radica la **importancia** de este enfoque.

### **Aporte Práctico**

El Sistema Nacional de Educación tiene normado para el tercer año del Técnico Medio en Informática, la impartición de la asignatura inglés con fines específicos, para contribuir a la formación profesional de los estudiantes. Sin embargo, en los IPI no existe la bibliografía básica que lleve a vías de hecho lo estipulado. Es por ello que la propuesta de folleto de actividades en inglés aquí presentada, suple esta limitante, pasando a constituir el texto básico de la especialidad. El mismo

contribuye en gran medida a la formación de hábitos de lectura, como la principal necesidad de aprendizaje de los estudiantes de tercer año del Técnico Medio en Informática.

Como lograr satisfacer estas necesidades de aprendizaje constituye, precisamente la problemática abordada en el presente trabajo.

- **Problema:** ¿Cómo contribuir al desarrollo del perfil técnico profesional en los estudiantes de tercer año del Técnico Medio en Informática del IPI “José Gregorio Martínez” desde de las clases de inglés?
- **Objeto de estudio:** El proceso de enseñanza aprendizaje del idioma inglés en los estudiantes de tercer año del Técnico Medio en Informática del IPI “José Gregorio Martínez”.
- **Campo de acción:** Tratamiento de los contenidos de la especialidad de Informática dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje del idioma inglés en el tercer año del Técnico Medio en Informática del IPI “José Gregorio Martínez”.
- **Objetivo:** Diseñar un folleto de actividades en inglés relacionado con los contenidos de la especialidad de Informática, como texto básico para los estudiantes de tercer año del IPI “José Gregorio Martínez” que contribuya a su formación profesional desde las clases de inglés.
- **Idea a defender:** Un folleto de actividades en inglés relacionado con los contenidos de la especialidad de informática, concebido como texto básico para los estudiantes de tercer año del IPI José Gregorio Martínez, contribuye a satisfacer las necesidades de su perfil profesional desde el aprendizaje del idioma inglés.

Para poder llevar a cabo exitosamente la investigación fueron trazadas las siguientes **tareas científicas:**

- Diagnóstico de las necesidades de formación de los Técnicos Medios en informática, a partir del programa institucionalizado de base.

- Análisis de los fundamentos y tendencias actuales relacionados con el inglés con fines específicos y el diseño curricular.
- Elaboración de las generalizaciones y recomendaciones derivadas de la investigación.
- Selección de los contenidos y diseño del folleto de actividades en inglés
- Análisis de los resultados de la aplicación de los instrumentos de recogida de datos y de la validación del folleto.

Durante la realización de esta investigación se utilizaron diferentes métodos y técnicas de investigación científica.

### **1. Métodos del nivel teórico:**

- a. El análisis y la síntesis.** Permitieron sistematizar los fundamentos teóricos en la búsqueda bibliográfica que garantizó profundizar en el problema y en los demás componentes de la investigación.
- b. La inducción y la deducción.** Condujeron a determinar generalizaciones y leyes empíricas, las que constituyen puntos de partida para definir o confirmar formulaciones teóricas. De las que se deducen nuevas conclusiones lógicas, las que son sometidas a comprobaciones experimentales.
- c. Abstracción-generalización.** Aportó los elementos de reflexión necesarios para realizar un estudio exploratorio en la etapa de diagnóstico sobre las opiniones y actitudes de profesores y estudiantes acerca del tratamiento de los contenidos de la especialidad de informática a través de las clases de inglés, como antecedente, para la posterior búsqueda de alternativas de intervención.

### **2. Métodos de nivel empírico:**

- a. La observación:** Para la obtención de conocimiento acerca del comportamiento del objeto de investigación tal y como este se da en la realidad. En el caso específico de esta investigación nos apoyamos principalmente en la observación participativa.
- b. La entrevista:** Para comprender las experiencias y perspectivas de alumnos y profesores con relación al tratamiento de los contenidos de la especialidad de informática en las clases de inglés.

c. **La encuesta (cuestionario):** Según la técnica de ladov. Para medir el grado de satisfacción de los estudiantes del IPI José Gregorio Martínez con relación a la propuesta de folleto de actividades en inglés en correspondencia con los contenidos de su especialidad.

### **3. Método de nivel estadístico:**

**Análisis porcentual.** Para comparar los resultados de los instrumentos de recogida de datos aplicados, con el objetivo de obtener información numérica acerca de una propiedad o cualidad del objeto o fenómeno, donde se comparan magnitudes medibles y conocidas.

El informe fue estructurado de la siguiente manera: En la **introducción** se abordan los elementos fundamentales generales que caracterizan la investigación.

El **Capítulo 1** comprende el marco teórico referencial, donde se relacionan aspectos cruciales como los referidos al diseño curricular, consideraciones acerca del inglés con fines específicos, así como el trabajo con la lectura descrita por varios autores.

El **Capítulo 2** presenta la propuesta de folleto en inglés con los elementos didácticos que tributan a su aplicación. El **Capítulo 3** constituye el marco metodológico de la investigación, donde se recogen los resultados de la aplicación de los distintos instrumentos de recogida de datos y de la validación práctica de la propuesta. Finalmente, se arriban a **conclusiones** y se presentan las **recomendaciones** derivadas de la investigación.

## **Capítulo 1**

### **Marco teórico referencial**

En este capítulo se ofrecen algunas consideraciones de interés con relación a la asignatura inglés como parte del Sistema Nacional de Educación. Se hace referencia además al tratamiento del inglés con fines específicos, así como a aspectos medulares del diseño curricular, del análisis de necesidades y de la lectura como instrumento de aprendizaje.

#### **1.1 Caracterización de la asignatura inglés en el Sistema Nacional de Educación**

La asignatura inglés como parte del Sistema Nacional de Educación Cubano responde a la importancia política, económica y cultural de las lenguas extranjeras en el mundo de hoy. En este contexto la lengua inglesa juega un papel muy importante para garantizar la relación de Cuba con muchos países del mundo.

La asignatura inglés contribuye a la formación científica del mundo en los alumnos, al tomar como punto de partida el lenguaje como fenómeno social y la relación pensamiento-lenguaje-cultura, así como al proporcionar el análisis de la lengua para penetrar en su esencia.

En el plan de estudios de la Educación Básica y Media Superior, la enseñanza del idioma inglés, lengua de amplia difusión internacional, tiene como fin el desarrollo de la competencia cognitivo-comunicativa. Un concepto que implica la expresión, interpretación y negociación de significados en la interacción que se establece entre dos o más personas, o entre una persona y un texto escrito.

La enseñanza del inglés no solo debe contribuir a la eficiencia lingüística funcional, sino también a la habilidad de construir y reconstruir nuevos conocimientos, lo que significa desarrollar en los educandos los conocimientos, hábitos y habilidades básicas que le permitan comunicarse en la lengua extranjera; comprender información oral y escrita y expresarse oralmente sobre temas familiares a su vida escolar y social, así como también redactar mensajes sencillos y breves.

La asignatura se estructura en dos ciclos. El primer ciclo hasta noveno grado y el segundo hasta duodécimo.

En el segundo ciclo se continúan desarrollando las cuatro habilidades básicas (comprensión auditiva, comprensión lectora, expresión escrita y expresión oral). Asimismo, se profundiza en el uso del diccionario, fundamentalmente el bilingüe, se incluye el proceso de formación de palabras, los procesos necesarios para la comprensión de textos orales y escritos de mediana complejidad, entre los que se encuentran los literarios, culturales y científico populares.

El curso de Universidad para todos II, constituye el soporte más importante para desarrollar los contenidos.

La concepción metodológica de la asignatura es el enfoque comunicativo integrando los principios básicos del método práctico consciente.

La evaluación es sistemática y fundamentalmente oral. El sistema de evaluación debe comprobar los objetivos comunicativos que se persiguen en este diseño. Por tanto, debe estar encaminado a evaluar, fundamentalmente, las habilidades comunicativas y no las estructuras lingüísticas.

### **1.1.2 Objetivos generales de la asignatura inglés para pre-universitario y enseñanza técnica.**

1. Comprender diálogos relacionados con el tema de la unidad o clase acorde a las necesidades, intereses y nivel lingüístico alcanzado por los estudiantes.
2. Expresarse oralmente y de forma escrita utilizando las funciones comunicativas correspondientes y el vocabulario técnico, con una corrección lingüística que no interfiera en la comprensión del lenguaje y con una mayor riqueza en el vocabulario.
  - Talking about what people have done over a period of time
  - Talking about future actions
  - Giving instructions
  - Describing jobs and professions
  - Describing personal skills
  - Reporting information
3. Procesar información de textos de mediana complejidad, ya sean adaptados o auténticos, sobre temas diversos para desarrollar, entre otras, estrategias de lectura tales como:
  - Reading technical English
  - Anticipating
  - Predicting
  - Identifying linking words
  - Scanning
  - Skimming
4. Resumir información obtenida de textos orales y escritos.
5. Consolidar el desarrollo de hábitos y habilidades de trabajo con el diccionario bilingüe impreso y/o digital.
6. Continuar desarrollando el pensamiento lógico mediante los procesos de análisis y síntesis.

7. Consolidar los hábitos de trabajo independiente, despertando el interés por la búsqueda de información e investigación de temas relacionados con la especialidad como vía para elevar la preparación individual y colectiva.
8. Desarrollar proyectos y trabajos independientes que favorezcan la vinculación con otras materias del currículo escolar.
9. Comprender el carácter social del lenguaje y su relación con el pensamiento y la cultura, mediante el estudio de los contenidos lingüísticos y las temáticas presentadas.
10. Reforzar el conocimiento de la lengua materna como resultado del desarrollo de las habilidades que se ejercitan en la lengua extranjera.
11. Fortalecer sus convicciones y sentimientos en correspondencia con la formación integral del individuo en la sociedad socialista, mediante el análisis y la discusión de las temáticas presentadas.

## **1.2 El término Inglés con Fines Específicos**

Al analizar las definiciones de la enseñanza del inglés con fines específicos que a continuación se relacionan, es posible percatarse de ciertas características que la diferencian del inglés general. A pesar de existir puntos de contacto como el carácter comunicativo de ambas formas de enseñanza.

- Hutchinson, Waters (1997) apuntan que el IFE no debe verse como un producto, ni como un tipo específico de idioma o de metodología. Para ellos es un enfoque para el aprendizaje del idioma que se basa en el aprendizaje del educando.

- Robinson (1991) señala que es imposible emitir una definición de IFE que se pueda aplicar de manera universal, pero coincide con que el análisis de las necesidades es un punto de partida para operar cualquier concepto. Añade que el IFE está dirigido al logro de una meta que se define con claridad por medio del análisis de las necesidades y que debe alcanzarse en un periodo de tiempo determinado.
- Streves (1964) define el IFE por medio de características absolutas y variables. Las absolutas establecen que el IFE está:
  - diseñado para satisfacer las necesidades de los estudiantes.
  - relacionado con el contenido por medio de temas y tópicos de disciplinas y ocupaciones particulares.
  - basado en el lenguaje que se ajuste a la disciplina que se trate, así como al análisis del discurso en cuanto a sintaxis, léxico, discurso, semántica, etc.
  - en contraste con el inglés general.

Las características variables son solo dos:

- puede restringirse a habilidades específicas del idioma (como la lectura por ejemplo).
  - puede que no se imparta de acuerdo a una metodología predeterminada.
- Dudley-Evans y John (1998) siguen el modelo de características absolutas y variables, pero reducen a tres las características absolutas. De estas últimas coinciden con Streves en la primera y tercera características, pero incorporan una nueva en la que consideran que el IFE hace uso de la metodología y las características de la disciplina a la que sirve. Por otra parte, las características variables las amplían a cuatro. Para ellos el IFE:
    - puede estar relacionado o diseñado para disciplinas específicas.
    - puede utilizar, en situaciones específicas, una metodología diferente a la del inglés general.

- está generalmente destinado a adultos en instituciones del nivel terciario o de un centro laboral, en respuesta a una necesidad profesional. Aunque pudiera estar dirigido a estudiantes de nivel secundario.
- está generalmente destinado a estudiantes con nivel intermedio o avanzado. Aunque en la mayoría de los cursos de IFE se asume que el alumno tenga un conocimiento básico del idioma, estos pueden ser impartidos a principiantes.

La autora de este trabajo se adscribe a las características variables descritas por Dudley-Evans y John (1998), ya que son más flexibles y mucho menos excluyentes. Es por ello que el pre-diseño de la propuesta se realizó teniendo en cuenta que los alumnos del tercer año de Técnico Medio en Informática, a quienes va dirigida, se enfrentan a un nivel intermedio de idioma. Estos estudiantes tienen además necesidades profesionales de aprendizaje específicas. El diseño propiamente dicho, recoge algunas consideraciones metodológicas elementales para el estudio de la lengua inglesa que resultan necesarias para el trabajo con la bibliografía especializada partiendo de los conocimientos elementales de los alumnos.

Teniendo en cuenta las características implícitas en las definiciones de IFE, a las cuales nos acabamos de referir, así como las observaciones realizadas a clases, fue posible percatarnos de la necesidad de accionar sobre la bibliografía a utilizar en el proceso enseñanza-aprendizaje de esta asignatura en el IPI José Gregorio Martínez de la ciudad de Cienfuegos. En este centro se aplica el mismo programa que fuera inicialmente concebido para la enseñanza media superior en 1ro y 2do años, Sin embargo para el 3er año a pesar de estar normado el tratamiento del inglés como IFE, no existe la bibliografía necesaria para cumplimentar su aplicación.

Si consideramos que en Cuba la profesión depende de las necesidades sociales y que el modelo del profesional cubano está concebido de manera que cada carrera tiene su objeto de la profesión; que es producto de la acción del hombre sobre la naturaleza con el fin de satisfacer las necesidades humanas, tendríamos entonces

que considerar el diseño de posibles variaciones en los currículos vigentes encaminadas a satisfacer las necesidades de los estudiantes como el caso del Técnico Medio en Informática. De esta manera se sentirán motivados a cumplir con sus funciones sociales, ya que el núcleo central de la persona está constituido por sus necesidades y motivos.

### **1.2.1 Diferencias y similitudes entre el inglés con fines generales (IFG) y el IFE.**

En la metodología de diseño curricular las categorías básicas son los objetivos, el contenido, los métodos y la evaluación. En los cursos tradicionales al establecer dichos objetivos la tendencia ha sido, en primer lugar, a considerar el sistema de la lengua y en segundo lugar, las necesidades de los estudiantes. En otras palabras, se tiene en cuenta el Inglés en general y luego las necesidades profesionales. Sin embargo, a diferencia de estos, en el diseño de los cursos de IFE, orientados a la satisfacción de las necesidades, es a la inversa. Debe analizarse en primer lugar las necesidades de los estudiantes y sólo después se considera la selección de los elementos del sistema de la lengua a incluir. Una vez identificadas las necesidades, se procede a determinar los objetivos que se deben proponer para la satisfacción de las mismas. A estos objetivos se subordina el sistema de la lengua que se debe lograr con este programa. Así se determinan los contenidos, con su sistema de conocimientos y habilidades a lograr.

Como se puede apreciar, los cursos tradicionales han centrado su atención en la gramática, el vocabulario, situaciones o aspectos psicológicos o la combinación de cualquiera de estos aspectos. Se hace una selección gradual de las estructuras gramaticales. La selección del vocabulario se lleva a cabo siguiendo el criterio de su frecuencia, utilidad y disponibilidad. El diseñador hace su programa pensando en el inglés ideal para un estudiante ideal. Mientras que en el diseño de los cursos de IFE, las funciones y el lenguaje se determinan por las ocupaciones o puestos de trabajo específicos. Esto no significa que las estructuras gramaticales y el léxico no sean importantes en este tipo de curso, sino que son seleccionadas de

acuerdo a los usos de la lengua. El diseñador selecciona el contenido, la frecuencia y sistematicidad del curso, según los propósitos específicos. Con respecto a la metodología de los cursos de IFE, se selecciona la más útil de las existentes, de acuerdo al propósito del programa. Un programa específico requiere de un contenido y un método específico.

### **1.2.2 Interrogantes fundamentales en el análisis de necesidades**

¿Qué y porqué?

Para desarrollar el análisis de las necesidades lo primero que se debe resolver es que es lo que se demanda del educando, que es lo que debe conocer para cumplir con su función estudiantil y así ser un mejor técnico en su desempeño.

Al analizar el término necesidad, vemos que el mismo está muy relacionado con demanda (objetivo, producto orientado o necesidades percibidas), los deseos del estudiante, (subjetivo). Según Hutchinson y Waters (1987:55) las necesidades están determinadas por las demandas de la situación meta. Es decir, que es lo que debe conocer el estudiante hacia donde se debe dirigir su aprendizaje, cual es la meta a lograr para que pueda cumplir eficientemente con su función social.

El análisis de la situación - meta está dirigido a la identificación de la lengua que se necesita. No es sólo cuestión de establecer las necesidades en términos de prioridades de habilidades o en términos funcionales o situacionales (escuchar una conferencia, hablar por teléfono, etc.) sino determinar que se requiere que el alumno haga con la lengua en términos específicos, qué necesita para enfrentar esa situación –meta.

¿Cuándo se debe realizar el análisis de las necesidades?

Existen varios criterios de cuando es el momento apropiado para realizar el análisis de necesidades –antes, después, al inicio del curso y durante el curso.

Ha sido una práctica común la realización de este al iniciar el curso. Aunque en estos momentos se acepta por lo general que el proceso sea repetido durante el curso por lo que el análisis de necesidades se convertiría en un proceso.

Algunos autores consideran que el análisis de necesidades debe realizarse al inicio o en el primer día de clases. Fundamentan su opinión con el hecho de que la información obtenida es completa, relevante y precisa. La autora no está totalmente identificada con este criterio, ya que ellos no consideran dos aspectos muy importantes a tener en cuenta. O sea, además de que el diseñador tendría que preparar el curso con premura se cuenta sólo con la experiencia de los estudiantes, la cual es muy pobre lo que a la vez limitaría su extensión, relevancia y exactitud.

El tercer criterio establece que la realización del análisis durante el curso no sería para la confección de un programa, sino más bien para la modificación del que se está instrumentando. Los seguidores de este criterio consideran que es una respuesta a las limitaciones del segundo ya que lo que los estudiantes a medida que van enfrentando la realidad van detectando sus necesidades por lo que estas pudieran ser ratificadas o modificadas a medida que el curso avance. De acuerdo a Henderson y Skehan (1980:30) las percepciones del profesor o diseñador sobre las necesidades del estudiante y sus posibles soluciones surgen a medida que el curso avanza. La autora refiere que es necesario un proceso continuo de análisis de las necesidades en respuesta a esas percepciones, de manera que tanto el profesor como los estudiantes puedan identificar sus prioridades a corto y a largo plazo.

Teniendo en cuenta que las necesidades de aprendizaje de los estudiantes del IPI José Gregorio Martínez están dirigidas básicamente hacia la comprensión de textos con lenguaje técnico, consideramos necesario hacer referencia a algunos aspectos relacionados con esta habilidad posteriormente en el epígrafe 1.4.

### **1.3 Aspectos históricos acerca del diseño curricular**

El análisis de necesidades en el diseño curricular para el estudio de las lenguas extranjeras data de los inicios del siglo XX. El concepto apareció por primera vez en la India en los años 20 cuando Michael West lo introdujo para unir dos conceptos de necesidades implicados en el aprendizaje y potencialmente conflictivos; uno referido a qué es lo que se requiere que los estudiantes hagan con la lengua extranjera y el otro en relación a como ellos pudieran dominar esa lengua durante el período de entrenamiento. West trabajó con estudiantes de enseñanza media cuyos intereses estaban definidos en un amplio espectro por lo que no pudieron ser definidos con mucha precisión. Dicha enseñanza ciertamente se definía en términos que excluyen el análisis de necesidades.

El concepto de necesidades reaparece nuevamente cincuenta años después con James (1974), Jordan (1977), Chambers (1981), Cunningsworth (1983) Bridly (1989) y Diddell (1991) enfocado fundamentalmente en el análisis ocupacional. Schutz y Derwing (1981) refirieron que anteriormente los planificadores tomaban un punto de partida sin determinar primero si ese basamento era razonable o adecuado.

El concepto vuelve a ser relevante al surgir el inglés con Fines Específicos para el que el análisis de necesidades se convirtió en el instrumento clave del diseño curricular. El término de inglés con Fines Específicos apareció primero en la conferencia de Makarere (1960) y luego en el Comité de la Comunidad Británica en 1961, el cual fue inmediatamente vinculado al concepto de necesidad. Halliday, Mchintosh y Strevens (1964) se refirieron al inglés con necesidades especiales, aunque para ellos el término necesidad se refería puramente al término lingüístico como lengua especial o registrada. Los profesores de inglés han basado frecuentemente su enseñanza en algún tipo de análisis intuitivo o informal en las necesidades de los estudiantes.

West (1992) en su artículo "Análisis de Necesidades en la Enseñanza de una Lengua", así como, Tarone y Yule (1989:31) aplicaron el modelo de Canale y

Swain sobre competencia comunicativa al análisis de necesidades y demostraron que varios estudios de necesidades están relacionados a uno de los cuatro niveles de generalización:

- global (es decir la situación en la que el estudiante necesitará usar la lengua),
- retórica (la forma típica en la que se organiza la información en cualquier actividad relacionada con la lengua),
- gramatical-retórica (aquellas formas de la lengua que hacen realidad la estructura de la información de la actividad de la lengua),
- gramatical (la frecuencia con que las formas de la lengua se usan en diferentes formas comunicativas).

A partir de 1984 las teorías de metodología de la enseñanza de lenguas de Phillips y Crocker, el diseño de materiales auxiliares de Phillips y Shettlework (1978) y las de estilos de aprendizaje de James, se incorporaron a los procedimientos, siendo el área de adquisición de una segunda lengua y el análisis de las estrategias de aprendizaje quienes han proporcionado una base teórica adicional para el análisis de necesidades en la década de los años 80.

### **1.3.1 Modelo socialista del diseño curricular**

El modelo socialista del diseño curricular también ha recibido esta influencia pero se basa en los siguientes principios: Valdés (1997)

- Elevar la calidad de formación del profesional para dar respuesta a las necesidades presentes y perspectivas del desarrollo económico y social del país
- Prepararlos para el desempeño de sus funciones en la estructura de la fuerza laboral
- Prepararlos para la vida social, su función y su tarea en la sociedad
- Educarlos para la producción, los servicios, para servir a los demás y cumplir con sus funciones sociales

- Establecer las características que debe reunir el egresado desde la sociedad, el partido, los organismos estatales y gubernamentales.

En este modelo, las necesidades sociales (en el plano subjetivo), se traducen en intereses de grupo (en el plano objetivo). Por lo tanto, a partir del encargo social como categoría rectora se determinan los objetivos generales educativos para cualquier egresado en nuestro país. Una vez definida la actividad, se definen las habilidades necesarias para que el diseño cumpla con las tareas que dan solución a los problemas de su profesión. Esto sirve de base para elaborar los objetivos instructivos. Después de determinados los objetivos educativos e instructivos, resultado del encargo social, se determinan los contenidos que permiten alcanzar estos objetivos y resolver los problemas. Una vez definido el modelo de trabajo, se determina el sistema de disciplinas que conformarán el plan de estudios.

La profesión en nuestro país, como se ha expresado con anterioridad, depende de las necesidades sociales. Así cada carrera tiene su objeto de la profesión, que puede y es producto de la acción del hombre sobre la naturaleza con el fin de satisfacer sus necesidades. Este objeto de la profesión está en función de las necesidades sociales, y por tanto está sujeto a cambios, pero el objeto varía más rápido, haciendo cambiar la profesión y a la vez el diseño curricular.

Plenamente de acuerdo con el modelo socialista y con las teorías del diseño curricular del IFE que priorizan las necesidades sociales, la autora de esta investigación propone una estrategia que tributa al currículo del tercer año de Técnico Medio en Informática, después de haber analizado los aspectos enunciados con anterioridad y que son componentes del modelo socialista de diseño curricular.

### **1.3.2 Aspectos a tener en cuenta para la confección de un currículo.**

El currículo es un término polisémico que se usa indistintamente para referirse a planes de estudio, programas e incluso a la instrumentación didáctica. Es un

objeto del conocimiento que nos hace evidente la dificultad de establecer límites disciplinarios rígidos, donde los objetos quedan taxonómicamente ubicados. Pansa (1999).

En la confección de los currículos existen diferentes tendencias.

- Visto como contenido de la enseñanza. Las asignaturas se conciben de forma que delimitan el contenido de la enseñanza.
- Como plan o guía de la actividad escolar. Tiene como fundamento el análisis y diseño de modelos para la actividad escolar teniendo en cuenta las edades de los alumnos.
- Extendido como experiencia. Parte de las experiencias acumuladas en el centro escolar por lo que centra su atención en lo que en realidad se hace.

A este análisis se le suma el carácter interdisciplinario del currículo, el que se debe confeccionar a partir de la selección y ordenación de los objetos de la realidad que suelen ser cambiantes, dinámicos y dialécticos. La educación es un proceso interminable de maduración personal, humana y política.

El primer aspecto que implica el diseño del currículo consiste en que este no puede hacer abstracción del cambio social, ni de las repercusiones personales e instalaciones a que da lugar. Como segundo aspecto la necesidad de que su diseño sea abordado como trabajo en equipo. En este caso la experiencia personal debe considerarse como factor importante, así como la organización escolar. También debe ser sistemático por lo que su diseño será revisado basándose en los resultados alcanzados. Debe admitir modificaciones siempre que sean necesarias para el enriquecimiento del proceso.

En el quinto aspecto se delimita cuando y donde se impartirá el contenido.

Para la confección de la propuesta de folleto de actividades en inglés como texto básico que actúa como modificación necesaria del currículo, además de tener en cuenta y actuar sobre cada aspecto expuesto con anterioridad, la autora tuvo en cuenta dos etapas:

Primero, se analizó la fuente, con el análisis de las necesidades sociales, la práctica profesional, las demás disciplinas implicadas y los instrumentos para la recogida de datos.

Segundo, se tuvo en cuenta la metodología como aspecto indispensable donde nos planteamos problemas, elaboramos marcos teóricos y de referencia como la bibliografía y el contenido a impartir en la asignatura idioma inglés, para cumplir sus datos a partir del análisis de los resultados en la entrevista realizada a los profesores y alumnos descritas posteriormente en el Capítulo 3.

### **1.3.3 Principios para la reflexión sobre los contenidos de la enseñanza.**

La comisión que en 1988 estudió los contenidos de la enseñanza en Francia para revisar los contenidos transmitidos en la escuela con vistas a acrecentar su grado de coherencia y unidad, trazó las siguientes grandes líneas para una transformación progresiva de los currículos en la enseñanza: Bourdieu, (1990)

#### **Primer principio**

- Los programas deben ser revisados periódicamente para ser actualizados.
- Todo elemento añadido deberá compensarse con una supresión relacionada.
- Reducir la extensión, e incluso la dificultad, de un programa no representa necesariamente un descenso del nivel. Por lo contrario, puede significar una elevación del nivel que permita mejorar la calidad del aprendizaje.

#### **Segundo principio**

- Privilegiar las enseñanzas capaces de brindar modos de pensamiento dotados de validez y aplicabilidad, así como los modos de pensamiento y destrezas básicas.

#### **Tercer principio**

- Abiertos, flexibles y modificables. Han de ser progresivos y coherentes tanto en el seno de una misma especialidad como en el conjunto del conocimiento enseñado.

- Los programas deben prever explícitamente las repeticiones indispensables para garantizar la asimilación de los conocimientos fundamentales.
- Precisar el modo de partida requerido y el nivel que se exigirá al final.

#### **Cuarto principio**

- El análisis crítico de los contenidos debe conciliar la exigibilidad y la transmisibilidad.
- La obligación de usar todo los recursos necesarios: tiempo y medios pedagógicos.

#### **Quinto principio**

- Es importante sustituir la educación vigente, enciclopédica, acumulativa y compartimentada por un sistema que articule las enseñanzas obligatorias, opcionales, facultativas e interdisciplinares.

#### **Sexto principio**

- Conviene hacer todo lo posible por estimular en los docentes la coordinación de sus acciones. Hacer reuniones para intercambiar información sobre los contenidos y métodos. Asimismo, hay que suscitar en los profesores el deseo de enriquecer, diversificar y ampliar sus enseñanzas traspasando las fronteras estrictas de sus especialidades respectivas o a través de la enseñanza en equipos.

#### **Séptimo principio**

- La búsqueda de la coherencia debe ir acompañada de una búsqueda de equilibrio e interacción entre las distintas especialidades.
- Se debe hacer lo posible por mitigar la oposición entre teoría y técnica, entre lo formal y lo concreto, entre lo puro y lo aplicado, así como para reintroducir la tecnología en las enseñanzas fundamentales.

### **1.3.4 Análisis de las necesidades en el diseño curricular**

Esta metodología de diseño curricular tiene mucho en común con aquellas que consideran como elemento fundamental el análisis de las necesidades sociales en el diseño curricular. Pero difiere de las que enfocan este análisis en función de aparatos productivos y a la comercialización, responde al principio de elevar la

calidad del profesional para dar respuesta a las necesidades sociales actuales y perspectivas de desarrollo económico del país. En fin, prepararlo para la vida. Ronald Mackay de la Universidad de Concordia, Canadá, propone un modelo en cuatro etapas:

- De información básica
- De desarrollo
- De evaluación formativa
- De evaluación sumativa

Mientras que la metodología propuesta por la autora de este trabajo comprende los siguientes pasos:

- Estudio del modelo del profesional.
- Análisis de las necesidades.
- Planteamiento de los objetivos específicos de la asignatura inglés.
- Selección del contenido, métodos y estrategias de enseñanza.

Para la autora, el primer eslabón de todo el diseño metodológico es el análisis del modelo del educando. Ya que este contiene aspectos de vital importancia para identificar las necesidades que con relación al idioma inglés presentan los alumnos del IPI José Gregorio Martínez de la ciudad de Cienfuegos.

El modelo contiene el sistema de objetivos generales, educativos e instructivos. Aunque se formula en un lenguaje pedagógico, es esencialmente político y responde a las necesidades sociales que trascienden el marco de la institución docente. Contiene las proyecciones que el país se plantea para el futuro; aproximadamente de diez a quince años.

Para lograr una aplicación eficiente de este proyecto se debe prestar especial atención a los objetivos, ya que mediante ellos se expresan las aspiraciones de la sociedad. Esto proporcionará la información necesaria para determinar hacia donde debe estar dirigido el proceso docente–educativo, enmarcándolo en el

estudio de las necesidades. Al conocer los campos de acción se seleccionan los lugares donde laboran estos especialistas.

Se procede a desarrollar el segundo paso, que coincide con el primero propuesto por Mackay. O sea, su etapa básica de información, la cual esta autora refiere como el análisis de las necesidades. Ambas tienen el mismo objetivo; la recopilación de información básica para identificar las necesidades de los estudiantes. Estas serán las que definirán los propósitos específicos, en términos de los usos que debe tener el idioma. Es decir, la competencia lingüística que se pretende alcanzar se subordina a la competencia comunicativa que se debe lograr.

Al desarrollar este análisis se debe tener en cuenta que los estudiantes tienen usualmente dos necesidades; las laborales y las académicas. Las primeras requieren del inglés para estudios académicos que es el caso que nos ocupa. Nuestros estudiantes requieren leer textos de su especialidad sobre determinado tema, que se encuentran editados en idioma inglés, por lo que su necesidad es académica.

#### **1.4 La lectura como instrumento de aprendizaje y para la apropiación de información.**

En la propuesta de folleto de actividades en inglés se pretende dedicar dos secciones en cada unidad al trabajo con la comprensión de lectura como habilidad rectora. Además de dedicar otras tres secciones al trabajo con el resto de las habilidades básicas, así como al léxico y la gramática, que también tributan al desarrollo de la habilidad de lectura.

Según Antich (1987) “La lectura para los estudiantes es el principal instrumento de aprendizaje, pues la mayoría de las actividades escolares se basan en la lectura.

Leer es uno de los mecanismos más complejos a los que puede llegar una persona, ya que implica decodificar un sistema de señales y símbolos abstractos". En la confección de este trabajo hubo que profundizar en los distintos tipos de lectura y demás aspectos relacionados con el tema. Porque se parte de estrategias de lectura para la vinculación del idioma extranjero con las asignaturas técnicas, así como para mostrar diferentes estructuras gramaticales y lograr una mejor comprensión en cada unidad. Los tipos de lectura que fueron utilizados en este trabajo son los siguientes:

- Mecánica: Se limita a identificar palabras prescindiendo del significado de las mismas. Prácticamente no hay comprensión.
- Silenciosa: Se capta mentalmente el mensaje escrito sin pronunciar palabras. El lector puede captar ideas esenciales.
- Reflexiva: Máximo nivel de comprensión. Se vuelve una y otra vez sobre el contenido, tratando de interpretarlos.
- Rápida: Sigue la técnica de leer a saltos atendiendo solo a lo más relevante.

El buen lector trata siempre de tener a mano y consultar con frecuencia el diccionario. Si el vocabulario es escaso habrá textos en los que descartamos gran cantidad de palabras y expresiones que harán que nuestra lectura sea lenta.

En un círculo cerrado, hasta que no se empiece a usar con regularidad el diccionario no se amplía el vocabulario y la lectura no será todo lo eficaz que debiera, por lo que hay que formar hábitos en el uso del diccionario bilingüe.

Comprender es entender el significado de algo. Es decir, los estudiantes deben entender tanto las ideas principales como las ideas secundarias de un texto. Por lo tanto, deben entender el significado explícito y el mensaje de fondo que el autor quiere comunicar.

#### **1.4.1 Elementos fundamentales del proceso de lectura.**

Aproximadamente el 75% de lo que se aprende llega por la vía de la letra impresa. Gran parte de la información que recibimos cotidianamente la obtenemos fundamentalmente a partir de la lectura que realizamos de los periódicos.

La enseñanza de la lectura no debe mantenerse aislada de las demás artes del lenguaje. El comentario o resumen, tanto oralmente como por escrito, de un cuento leído son actividades relacionadas de manera natural. Pero la enseñanza de la lectura puede relacionarse con la fonética, la gramática normativa y en especial con el aprendizaje de la ortografía.

La lectura intensiva, como técnica de trabajo independiente, vincula de hecho la lectura con todas las demás materias; la lectura artística – individual o coral – la relacionada con la declamación, la representación escénica y la lectura creadora permiten interiorizar la lectura como vivencia.

La percepción del lenguaje escrito es una habilidad que está vinculada con otras de igual importancia como son la expresión escrita, así como la expresión y comprensión del lenguaje hablado. Todas ellas se reúnen en la habilidad general del individuo de expresarse correctamente por igual vía y captar cualquier mensaje oral o escrito.

Esto nos permite comprender la importancia de la lectura, siendo esta la vía fundamental a través de la cual se pone en contacto el hombre con la literatura, con los conocimientos acumulados por las distintas ciencias, con los avances de la técnica, entre otros. Existe una estrecha relación entre la lectura y el desarrollo de otras áreas de la lengua como el vocabulario, la ortografía, etc.

Resulta evidente la importancia de la literatura para ampliar el vocabulario de los estudiantes. En este sentido la lectura de obras literarias proporciona al alumno un caudal inagotable de nuevas palabras y amplía la posibilidad de utilizar otras ya conocidas con nuevas e inesperadas acepciones. Gracias a la lectura de diversas obras el alumno irá apreciando los estilos de diferentes autores. Así se pone de manifiesto la relación entre la lectura y la adquisición de estilos, desarrollando el lenguaje escrito y el dominio de la composición.

La lectura es una vía de adquisición de conocimientos y formación de la personalidad, ofrece inagotables posibilidades al hombre.

Según García Arzola (1975) el proceso de la lectura comprende las siguientes operaciones:

1. Percepción e interpretación de los símbolos gráficos,
2. Reconocimiento de palabras y signos auxiliares.
3. Comprensión de significados.
4. Emisión de sonidos correspondientes.
5. Audición y autocontrol de la cadena fónica.

Las tres primeras corresponden a la lectura silenciosa; las dos últimas se agregan cuando la lectura es oral.

Los estudios realizados por franceses y alemanes a fines del siglo XIX y por los norteamericanos a principios del XX permiten describir con precisión el aspecto fisiológico de la lectura, los movimientos oculares que comprenden las pausas de la lectura, así como los saltos y retrocesos cuando ha habido alguna duda o cuando se trata de lectores poco hábiles. Permiten también describir las partes más significativas de las palabras, afirmar la semejanza de la fisiología de la lectura a través de los idiomas más disímiles como lo probado por William S. Gray en su investigación hecha con 14 idiomas: árabe, chino, español, inglés, yoruba, etc. Este autor planteó en su libro *“La enseñanza de la lectura y la escritura”* lo siguiente: “para formar buenos lectores es necesario comprender la naturaleza de las capacidades y técnicas fundamentales e indispensables para la lectura.” Gray (1963).

Las técnicas a las que Gray hace referencia son:

- Percepción de palabras
- Comprensión del significado de lo que se lee.
- Capacidad para reaccionar sobre lo que se lee.

- Empleo o aplicación de las ideas adquiridas.

Estas son de carácter intelectual a las que podemos sumar otras relacionadas con la producción oral de la lectura y el control de los factores que intervienen en ella.

- La articulación de los sonidos.
- La fluidez, entonación y tono de voz.

La operación más importante en la lectura es la comprensión de significados. Toda la psicología de la lectura descansa en el mecanismo de los significados.

La comprensión cabal de un texto es el resultado de la captación e integración de los distintos significados. Gray señala que existen tres tipos de significados: el literal, el complementario y el implícito.

En un texto literario el significado literal es el punto de partida para llegar al significado complementario, a la interpretación y comprensión más rica y profunda del texto.

En el texto científico el significado literal y complementario son esenciales para la comprensión, mientras que el implícito adquiere peso en la demostración o solución del problema.

El significado literal es el que se refiere de manera directa y obvia al contenido; el complementario incluye todos los conocimientos que a juicio del lector enriquecen o aclaran el sentido literal. El implícito es el que puede descubrirse por inferencia, es decir, el que sin estar escrito se encuentra como entre líneas en el texto. El más importante es el literal pero hay ocasiones en las que el implícito permite comprender el texto en otro plano más profundo. Además el complementario constituye una ayuda que debemos aprender a utilizar para fortalecer el significado literal.

### **1.5 Cómo redactar un folleto**

Según el diccionario de la lengua española *folleto* es una obra impresa, no periódica, que no tiene suficientes páginas para formar un libro: El folleto debe tener más de cuatro páginas y menos de cincuenta.

Palmieri (2006) en su libro "En pocas palabras" se refiere a determinados aspectos que se deben considerar en la redacción de un folleto que ponemos a su disposición a continuación.

### **Partes del folleto**

Todo folleto suele presentar:

- Titular de tapa
- Titulares internos
- Texto

Los titulares internos se hacen imprescindibles cuando el texto es abundante y resulta imperativo ir agrupando los datos.

### **Dividiendo la información**

Presentar la información en secciones no sólo facilita la lectura del folleto: también simplifica el trabajo del escritor, que puede de esa manera organizar mejor todo el material de que dispone.

Es adecuado que esa división vaya:

- Desde lo más sencillo hacia lo más complejo.
- Desde lo conocido hacia lo desconocido.
- Desde lo central hacia lo accesorio.
- Desde el presente hacia el futuro.

También, los datos pueden ordenarse jerárquicamente a partir de estas preguntas:

¿Qué es?

¿Para quién es?

¿Para qué sirve?

¿Qué aspectos lo caracterizan o diferencian?

¿Quién está utilizándolo?

No hay que temerle a la obviedad. Todo lo que para el redactor pueda parecer conocido, posiblemente no lo sea para quien hasta ese momento ni escuchó hablar de ese producto. A menos que uno se esté dirigiendo a un público con experiencia en el tema, habrá que considerar que el estilo didáctico, en el fondo, todo el mundo lo agradece. *Palmieri (2006)*

El folleto de actividades en inglés que se propone en este trabajo cumple con estos requerimientos al contar con 45 páginas, además de tener en cuenta sus componentes y la división de la información que brinda según las necesidades de los alumnos. Desde el punto de vista estético cumple con las partes mencionadas anteriormente; y teniendo en cuenta el contenido va de lo más simple a lo más complejo, de lo conocido a lo desconocido.

### **Conclusiones parciales**

Los aspectos abordados en este capítulo acerca de las características de los programas de formación de los Técnicos Medio en Informática propuesto por el Sistema Nacional de Educación (SNE), así como los aspectos relacionados con el diseño curricular, el proceso de lectura según Antich y Gray, los estudios realizados acerca del IFE y las características de los folletos les han servido de base a esta autora para la confección de su propuesta de folleto de actividades en inglés como texto básico. Propuesta que está dirigida a actuar sobre el currículo vigente para el tercer año de la especialidad de informática de los IPI y que considera la lectura como la habilidad rectora, al desarrollo de la cual tributan las diferentes secciones que conforman el folleto. El mismo se describe detalladamente a continuación en el Capítulo 2.

## **Capítulo 2**

### **Diseño de la propuesta de folleto de actividades en inglés como texto básico**

En este Capítulo se describen los componentes didácticos tomados en cuenta para la confección del folleto de actividades en inglés como son: los fundamentos metodológicos, objetivos instructivos y educativos, sistema de habilidades, sistema de conocimientos, criterios metodológicos, la evaluación, y la descripción de los contenidos.

#### **2.1 Fundamentos metodológicos de la propuesta**

En el plan de estudios de formación general para los politécnicos, la enseñanza del idioma inglés, lengua de amplia difusión internacional, tiene como fin desarrollar en los educandos los conocimientos, habilidades, y hábitos que les permitan leer textos de mediana complejidad y sentar las bases para iniciar, en estudios posteriores, el trabajo con lecturas especializadas.

Este plan de estudios, en su concepción dialéctico-materialista o integradora de la didáctica, retoma a Vigosky y su teoría del desarrollo histórico-cultural, en el que se enseña y aprende. Asumiendo la construcción del conocimiento de forma conjunta y activa, con el interés declarado de transformar la realidad, conjugando de forma dialéctica, la acción y la reflexión, la teoría y la práctica.

Al analizar el papel que desempeña la cultura en el desarrollo individual, Vigotsky expone ideas análogas. En el conjunto de las adquisiciones de la cultura, centra su análisis en aquellas que tienen por objeto controlar los procesos mentales y el comportamiento del hombre. Se trata de los diferentes instrumentos y técnicas (incluso tecnologías) que el hombre asimila y orienta hacia sí mismo para influir en sus propias funciones mentales. Se crea así un sistema gigantesco de “estímulos artificiales y exteriores” mediante los cuales el hombre domina sus propios estados interiores.

La cultura crea un número cada vez más elevado de poderosos auxiliares externos (instrumentos, aparatos, tecnologías) que prestan apoyo a los procesos psicológicos. En el aprendizaje de las lenguas extranjeras de manera aplicada a los estudios informáticos, caso que nos ocupa en esta investigación, los alumnos deben enfrentar no solo los desafíos en el uso de una segunda lengua, sino los desafíos en el uso de la terminología técnica en esta segunda lengua.

En este sentido el folleto de actividades en inglés orienta a los estudiantes desde el uso de las nuevas tecnologías de la información a incorporar en sus funciones mentales la lenguas extranjeras por medio de actualizaciones lingüísticas en la confección de las diferentes unidades y secciones que conforman el folleto.

La zona de desarrollo próximo definida por Vigotsky es otra de las razones por las que esta investigación asume como enfoque de la misma, el histórico-cultural. En la apropiación de conocimientos, hábitos y habilidades de lectura en inglés se hace indispensable tener en cuenta el nivel de desarrollo que presentan los estudiantes, lo que evidencia la significación de un diagnóstico pedagógico integral bien concebido que le permita al profesor determinar cuál es ese punto de partida de forma grupal e individual. Después de poder determinar el punto de partida, el profesor y el propio estudiante, quien debe estar siempre consciente de lo que sucede en su proceso de enseñanza-aprendizaje, propician el desarrollo de las aptitudes de los estudiantes y el desarrollo de las capacidades aún no desarrolladas, pero cuyas potencialidades para lograrlas están presentes en ellos. Con esto queda claro que el profesor debe plantearle a los estudiantes retos que desafíen sus aptitudes y capacidades, pero debe tener siempre presente que estos retos no deben y no pueden ir más allá de la zona de desarrollo potencial de los estudiantes. Esta zona de desarrollo potencial le indica al profesor y al propio estudiante lo que este es capaz de aprender en ese momento.

Otro aspecto que resulta de vital importancia es la actualización de los programas de estudios. Máxime si se tiene en cuenta el análisis de necesidades; abordado en

el capítulo anterior, el desarrollo económico, científico-técnico, político y social alcanzado hasta el momento; lo cual le daría a los programas un carácter más objetivo. Este principio está presente en la propuesta, pues sus componentes, los criterios de selección de contenidos y textos, su vinculación con los currículos diseñados para la especialidad y su intencionalidad permiten un acercamiento mayor a la conjugación teórica y práctica entre las necesidades e intereses económicos, políticos, y sociales del estado socialista.

La propuesta que se presenta a continuación se fundamenta en el principio comunicativo de la didáctica llevada al IFE, retoma y amplía los objetivos educativos e instructivos, como categoría rectora del proceso, teniendo en cuenta sus componentes y la interrelación dialéctica que existe entre los mismos. Toma en consideración también el factor social asignado a los futuros técnicos que trabajarán en diferentes tareas asignadas.

La planificación y ejecución de cada actividad tiene la intención de contribuir, metodológicamente, a la formación integral del técnico medio en la especialidad de informática mediante la vinculación con otras asignaturas diseñadas en su currículo, de manera que los conocimientos se consoliden de manera concéntrica aprovechando las potencialidades del contenido.

Un programa para la asignatura inglés con carácter específico es, en nuestra opinión, el que tributa a la profundización de conocimientos, hábitos y habilidades de otras materias presentes en el currículo de la especialidad.

La asignatura idioma inglés en el Sistema Nacional de Educación responde a la importancia política, económica y cultural de las lenguas extranjeras en el mundo de hoy. En este contexto la lengua inglesa juega un papel muy importante para garantizar la relación de Cuba con muchos países del mundo.

Esta relación tiene gran importancia en las condiciones del mundo actual donde el idioma Inglés juega un papel importante. La velocidad global de los últimos 40 años en el estudio del idioma inglés es notable, el aumento considerable del número de hablantes de esta lengua, ha penetrado en la sociedad por su rango de funciones. La gramática, el vocabulario y formas de la escritura y la lectura son influenciados por el desarrollo científico técnico, así como la economía, la literatura y géneros de entretenimiento.

El plan de estudios del inglés técnico, en este caso aplicado a los estudios informáticos, tiene como fin el desarrollo de habilidades de comprensión de lectura, como ya se ha expresado, sin olvidar las otras habilidades necesarias para el conocimiento de la lengua extranjera. Esto implica el uso correcto de la expresión, interpretación, y comprensión de textos a través de trabajos en parejas, en grupos o de manera individual.

En la asimilación del contenido la enseñanza del inglés debe contribuir al desarrollo de un lenguaje adecuado según las normas sociales y encaminadas a la combinación de estos con otros contenidos que sean necesarios para el uso de los programas de informática como son: lenguaje técnico de programación (LTP), Arquitectura y redes, además de elevar el nivel cultural y educacional de los estudiantes.

La propuesta de folleto de actividades en inglés contiene informaciones útiles para los estudiantes según sus necesidades de aprendizaje. Los diálogos son sencillos y fáciles de entender, el vocabulario está acorde con los intereses, necesidades, y características de los adolescentes. De esta forma propicia la comunicación usando situaciones reales de la vida. Además, los estudiantes pueden hacer uso del vocabulario técnico para realizar comentarios, valoraciones, conocer acerca de hechos históricos, así como de los mecanismos y usos de las computadoras.

Los textos están relacionados con las aplicaciones y usos de la computadora, incluyendo diferentes programas de aplicación, partes de la misma entre otros aspectos.

## **2.2 Objetivos generales de la propuesta.**

Desde el punto de vista didáctico, al trazar los objetivos de la asignatura inglés para el tercer año del Técnico Medio en Informática, la propuesta parte del fin de la enseñanza técnico profesional, retoma y amplía los objetivos educativos e instructivos, como categoría rectora del proceso, teniendo en cuenta sus componentes y la relación que existe entre los mismos; y toma en cuenta también el encargo social asignado a los futuros técnicos que trabajarán al servicio de la sociedad. Al respecto, la autora de este trabajo se propuso los siguientes objetivos.

### **Objetivos instructivos**

- Comprender diálogos relacionados con el tema de la unidad o clase acorde a las necesidades, intereses y nivel lingüístico alcanzado por los estudiantes.
- Expresarse oralmente y de forma escrita utilizando las funciones comunicativas correspondientes y el vocabulario técnico, con una corrección lingüística que no interfiera en la comprensión del lenguaje.
- Procesar información de textos técnicos auténticos y/o adaptados de mediana y gran complejidad sobre su especialidad y aplicar las estrategias de lectura siguientes, según Guellen (1988).
  - Lectura de inglés técnico.
  - Anticipación.
  - Predicción.
  - Identificación del vocabulario técnico, estructuras gramaticales, y la formación de palabras.
  - Reconocer ideas principales y secundarias.
  - Responder preguntas de comprensión.

- Resumir información obtenida a partir de diálogos y textos de lectura.
- Consolidar el desarrollo de hábitos y habilidades en el uso del diccionario bilingüe.
- Continuar desarrollando el pensamiento lógico mediante los procesos de análisis y síntesis.

### **Objetivos educativos**

- Consolidar los hábitos de trabajo independiente, despertando el interés por la búsqueda de información e investigación de temas relacionados con la especialidad como vía para elevar la preparación individual y colectiva.
- Comprender el carácter social del lenguaje y la relación entre este, el pensamiento y la cultura, mediante el estudio de los contenidos lingüísticos y las temáticas presentadas.
- Fortalecer sus convicciones y sentimientos de acuerdo a la formación integral del individuo en la sociedad socialista, mediante el análisis y la discusión de las temáticas presentadas.

#### **2.2.1 Sistema de habilidades**

Cada unidad está diseñada para que los alumnos adquieran de forma integral las cuatro habilidades de la lengua, además de desglosar otras que apoyan la veracidad de este proceso. Para ello los alumnos, al término de cada unidad, deben ser capaces de:

- Identificar el nuevo contenido según la situación dada.
- Producir diálogos de mediana complejidad.
- Comprender estructuras gramaticales partiendo del contexto.
- Deducir el uso y significado de nuevas estructuras mediante procesos de inferencia.
- Aplicar el léxico y la gramática a situaciones de su especialidad.
- Predecir información sobre textos.
- Leer de manera rápida para determinar la esencia del texto.
- Localizar una información determinada en un texto.

- Comprender la información implícita y explícita del texto o diálogo.
- Distinguir las ideas principales y secundarias en textos dados.
- Resumir la información expuesta en los textos y en la unidad.
- Comentar con sus palabras el contenido de cada texto.

## 2.2.2 Sistema de conocimientos

Unidad	Función comunicativa	Gramática	Vocabulario
<b>Parte 1</b>			
1	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Talking about habitual actions</li> <li>- Reporting summaries of technical texts.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Simple present of Be.</li> <li>- Simple present.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Verbs in simple present tense used to talk about habitual actions.</li> <li>- Technical vocabulary (nouns).</li> </ul>
2	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Giving instructions (how to use the computer)</li> <li>- Commands.</li> <li>- Reporting summaries of technical texts.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Simple present tense.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Verbs in simple present tense used to give instructions.</li> <li>- Technical vocabulary (nouns).</li> </ul>
3	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Talking about actions that occur in the moment of speech.</li> <li>- Describing abilities and skills.</li> <li>- Reporting summaries of technical texts.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Present continuous.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Technical vocabulary.</li> </ul>
4	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Talking about past actions.</li> <li>- Reporting summaries of technical texts.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Simple past tense.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Verbs in simple past tense used for narration.</li> <li>- Technical vocabulary.</li> </ul>
5	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Talking about actions that occur in the future.</li> <li>- Reporting summaries of technical texts.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Future tense with <i>Be + going to</i></li> <li>- Prefixes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nouns with prefixes.</li> </ul>
<b>Parte 2</b>			
6	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Talking about new technologies.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gerunds and infinitives.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Verbs used for giving</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Reporting summaries of technical texts.</li> <li>- Giving instructions.</li> </ul>		<p>instructions regarding the field of computers. e.g. <i>browse, edit, save, revert, etc.</i></p>
7	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Talking about historical landmarks, events, and discoveries.</li> <li>- Reporting summaries of technical texts.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Passive voice with <i>by</i>.</li> <li>- Passive voice without <i>by</i>.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vocabulary used to talk about historical landmarks, events, and discoveries.</li> </ul>
8	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Talking about probabilities.</li> <li>- Reporting summaries of technical texts.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Conditional statements (If... then) with modals verbs (will, should, can)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Modal verbs</li> </ul>
9	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Giving suggestions.</li> <li>- Giving explanations.</li> <li>- Making requests</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Modals verbs for requests</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Modals verbs for requests (<i>can, could, would</i>).</li> </ul>

### 2.2.3 Descripción de las diferentes secciones que conforman la propuesta.

*English for Students of Computer Sciences* es el nombre dado a nuestra propuesta de folleto. El mismo integra las habilidades comunicativas haciendo mayor énfasis en la comprensión de lectura, como habilidad rectora muy necesaria para el estudio y aplicación de los contenidos de la especialidad de informática.

Las unidades que conforman el folleto, se subdividen en las siguientes secciones: *conversation, grammar in use, how do you do it?, reading* y *complementary reading*.

La sección **Conversation** está diseñada para presentar el contenido de cada unidad teniendo en cuenta las características y la edad de los estudiantes. Para lograr una mayor efectividad, la autora de este trabajo tuvo en cuenta que el contenido fuese:

- **Relevante.** El lenguaje usa formas típicas del habla como las contracciones de sonidos, respuestas cortas, signos de puntuación, entre otros.

- **Reales.** Los mismos se basan en situaciones reales de la vida según aspectos psicológicos de la personalidad de los estudiantes.
- Las **estructuras** y **las expresiones gramaticales** son **limitadas**. Solo se presenta una estructura por diálogo.
- Los **aspectos lexicales** son **limitados**.
- **No** deben ser muy **extensos** para facilitar la comunicación y la fijación de los conocimientos.
- **Interesante.** Porque los estudiantes se identifican y aprenden cuando el diálogo refleja intereses personales.

La sección **Grammar in use** presenta y explica la gramática tomando ejemplos del material lingüístico presentado en la conversación, así como del texto a tratar en la unidad.

Por su parte **How do you do it?** presenta una serie de ejercicios en los que el alumno practica la gramática y el léxico, se apropia de palabras relacionadas con la especialidad de Informática y lo aplica a situaciones de la vida cotidiana. Las actividades prácticas están diseñadas para facilitar el nivel de asimilación de los estudiantes, de menor a mayor nivel de complejidad, con variación de recursos y estrategias de aprendizaje. Se incluyen una gran variedad de ejercicios que les permiten a los estudiantes vencer las habilidades propuestas en el programa.

La sección **Reading** contiene textos relacionados con los estudios Informáticos que son de mucha utilidad para la comprensión de la bibliografía a estudiar en esta especialidad, así como para el desarrollo de las habilidades de comprensión declaradas en los objetivos y sistema de habilidades de la propuesta de folleto.

En **Complementary reading** se incluyen textos relacionados con los estudios informáticos. Se presenta un resumen gramatical donde el profesor debe enfatizar el uso de estructuras y el léxico para la mejor comprensión de los textos, además

de contribuir al desarrollo en los estudiantes de habilidades para resumir y emitir criterios acerca de la lectura.

#### **2.2.4 Criterios metodológicos para el trabajo con las secciones que conforman la propuesta.**

##### **Conversation**

Esta sección presenta una conversación a modo de introducción general del contenido y la gramática a tratar en cada unidad. ¿Qué pasos debe seguir el profesor para el trabajo con esta sección?

- Pre-listening (los estudiantes pueden hacer predicciones o especulaciones guiados por láminas u otra actividad prevista por el profesor)
- El profesor debe preparar actividades encaminadas a medir un primer nivel de comprensión (preguntas de comprensión, ejercicios de verdadero o falso, de selección múltiple, etc.) las cuales presentará a los estudiantes antes de que los mismos realicen la primera audición.
- Primera audición con el libro cerrado. Los estudiantes deben escuchar y resolver las tareas orientadas previamente por el profesor.
- El profesor chequea los resultados de las actividades anteriores.
- Segunda audición con el libro abierto. La conversación se presenta línea por línea. Los estudiantes escuchan y leen simultáneamente. El profesor debe hacer énfasis en el vocabulario nuevo relevante y en la pronunciación, en aras de lograr una correcta fijación del material lingüístico.
- Los estudiantes deben escuchar y repetir siempre que sea necesario.
- Finalmente, se procede a la práctica y producción del material lingüístico preferiblemente en parejas (guiados por el profesor de ser necesario).
- Opcional: producir un dialogo similar utilizando información propia, sin olvidar los patrones de la lenguas extranjeras.

##### **Grammar in use**

Esta sección presenta la gramática de la unidad. Se sugieren los pasos siguientes para su desarrollo:

- El profesor presenta oración por oración. También le puede brindar a los estudiantes ejemplos adicionales que ilustren la estructura gramatical en cuestión, en caso que sea necesario.
- El profesor deberá propiciar que los estudiantes lleguen por si mismos a formular la regla gramatical en cuestión, o a arribar a conclusiones acerca de la misma luego de haber analizado varios ejemplos. De ser necesario el profesor será quien formule la regla.

### **How do you do it?**

Aquí se presenta una variedad de actividades prácticas que ayudan al estudiante a fijar la gramática de la unidad de una forma comunicativa.

Los estudiantes tienen la posibilidad de comparar las respuestas con su pareja de trabajo o en el grupo. El profesor puede crear otras actividades si resulta necesario para la fijación del conocimiento.

### **Reading**

En este caso, el profesor debe enseñar previamente el vocabulario nuevo, que resulta esencial para la comprensión del nuevo texto y que el estudiante no sea capaz de inferir del contexto. También se debe entrenar al alumno para inferir el significado de algunas palabras, como los sustantivos compuestos.

A partir de este momento el profesor puede realizar las actividades siguientes:

- Hacer predicciones del contenido de la lectura.
- Ejercicios para el reconocimiento de la gramática.
- Identificación de fenómenos como: *linking words*, *sentence connectors*, entre otros.
- Reconocer las ideas principales y secundarias.
- Responder preguntas de comprensión.
- Realizar un resumen **escrito** sobre el tema del texto.
- Presentar un **reporte oral** en cada caso.

### **Complementary reading**

Para el desarrollo de esta sección se sugiere que el profesor siga los mismos procedimientos que en la sección **Reading**. Pero en este caso, debe dedicársele más tiempo a enseñarles a los estudiantes cómo deben hacer el resumen escrito y el reporte oral con el objetivo de mejorar su pensamiento lógico en la L2.

### **2.2.5 Descripción de los contenidos por unidades.**

La **Unidad 1** trabaja el uso del presente simple, en correspondencia con las primeras unidades de las tele-clases de primer año de la especialidad. Pero en este caso, se realiza de forma más específica y vinculándolo con el vocabulario relacionado con la informática. Los textos seleccionados abordan temas relacionados con el uso de la computadora en el mundo actual y su repercusión en la sociedad.

La **Unidad 2** presenta aspectos específicos del uso de las computadoras. Esto les resulta a los estudiantes de gran importancia para la asignatura *Lenguaje de Programación*, además de apoyar la asignatura *Arquitectura*. Se introducen también los verbos más utilizados en la rama de la computación, así como los nombres de todas las partes y funciones de la computadora. La lectura inicial fue extraída del folleto publicitario *Optical Open mouse System. Intel (2005)*. La lectura complementaria fue extraída del libro *Practical Web Technologies Yuen, P.K & Lau (2005)*.

La **Unidad 3** parte del presente continuado, vinculando el vocabulario técnico con situaciones reales de la vida de los estudiantes. Además se trabaja con la escritura de cartas, aspecto muy necesario en su futuro trabajo como informáticos. La lectura de esta unidad presenta información sobre el producto Linux con sus ventajas y desventajas y fue tomada del material *Open Source and Linux from HP*.

La **Unidad 4** se centra en el estudio de los verbos en pasado simple. Este contenido es tratado inicialmente en las tele-clases de primer año. Pero esta vez se incluyen algunos de los verbos más usados en la rama de la informática. Esto se realiza a partir de la historia de la computación. La gramática se presenta en

dos partes; en la primera se estudian los verbos irregulares y en la segunda los regulares. Esto es acompañado por una serie de ejercicios que motivan el aprendizaje del alumno, como las sopas de letras y los crucigramas. En la lectura inicial de la unidad se aborda la historia de la computación; material tomado del programa de duodécimo grado para preuniversitarios. La segunda lectura, hace referencia a como la tecnología ha cambiado la vida en el planeta, tema que propicia el debate oral y la escritura; tomado de la serie *New Interchange. Student's book 2 (1998)*

La **Unidad 5** incluye el uso de los prefijos en términos técnicos con ejemplos que se amplían en la lectura inicial. También es tratado el tiempo gramatical futuro con la estructura (*Be + going to*). Se insertan ejercicios que apoyan la fijación del contenido. La lectura inicial fue extraída del libro *Data Communication Computer Networks and Open Systems*, que es utilizado como bibliografía en la asignatura de *Redes*. La segunda lectura está relacionada con el producto Linux, programa de difusión gratuita utilizado en algunos sectores de la economía cubana. La fuente es mencionada con anterioridad.

La segunda parte del folleto comienza a partir de la **Unidad 6**, donde se introduce el uso del infinitivo y el gerundio al describir el uso o propósito de algo. Esta estructura gramatical aparece con mucha frecuencia en los libros de consulta de la especialidad que nos ocupa. La lectura inicial describe la instalación de un equipo electrodoméstico, guiando así al alumno en el proceso de instalación de una computadora; tomado de *Computers Instalation Manual. Intel (2005)*. Para seguir la secuencia de este proceso se presentan los elementos de enlace oracional (*sequence markers*). La segunda lectura está relacionada con las aplicaciones de la computadora según el libro *Data Communication Computer Networks and Open Systems*.

La **Unidad 7** introduce la voz pasiva con y sin (*by*). Este contenido es tratado en el segundo año de la especialidad en el programa de formación general, teniendo en

cuenta el lenguaje propio de la especialidad. Esta estructura gramatical es también muy utilizada en la bibliografía que los alumnos deben consultar. La lectura inicial pretende que los alumnos reflexionen sobre los inventos que marcaron y transformaron la vida del hombre. Consiste en un texto adaptado según el nivel de asimilación de los estudiantes; tomado del libro *Inside Out. Student's Book (2001)*. La segunda lectura reflexiona acerca de la transmisión de las ondas electromagnéticas; texto tomado del libro *Practical Web Technologies (2005)*.

La **Unidad 8** introduce el uso de las oraciones condicionales con los verbos modales; estructura muy utilizada en el caso que nos ocupa. Las lecturas de esta unidad son puramente técnicas y están encaminadas fundamentalmente a la comprensión e interpretación. Texto tomado del libro *Data Communication Computer Networks and Open Systems (2005)*.

La **Unidad 9** trabaja los verbos modales usados en peticiones, comandos y respuestas (*requests and replies*). Este contenido es tratado en el segundo año, pero en este caso la atención se centra en los comandos propios de la computación. Las lecturas de esta unidad tienen un mayor grado de complejidad, aunque serán tratadas con los mismos requerimientos especificados con anterioridad en las orientaciones metodológicas. Textos tomados del libro *Practical Web Technologies (2005)*.

Para apreciar la propuesta integra por unidades **(Ver Anexo 1)**

### **2.2.6 Sistema de evaluación**

La evaluación es sistemática. Debe estar encaminada a evaluar todas las habilidades, pero con mayor peso en la comprensión. Al mismo tiempo la evaluación se emplea como forma de valorar la marcha del proceso docente educativo.

La evaluación oral debe estar enmarcada en preguntas y respuestas, dramatizaciones, trabajos en parejas, debates grupales y/o reportes orales. Deben

tener una puntuación mínima de 2 puntos (desaprobado) y máxima de 5 puntos (excelente).

La evaluación escrita se regirá por lo establecido en el programa de inglés elaborado por el Ministerio de Educación para la enseñanza politécnica. (4 trabajos de control en el curso; 2 por cada semestre).

### **2.3 Características del folleto.**

La propuesta que se presenta consta, en su primera y segunda parte, de un total de 160 horas (80 para cada una) con dos frecuencias semanales para su aplicación en cada caso. El folleto pasa a formar parte de la bibliografía de los alumnos de tercer año de Informática. El contenido de cada una se refleja en el sistema de conocimientos presentado con anterioridad en el epígrafe 2.2.2.

Está elaborado sobre la base de la bibliográfica técnica propia de la especialidad, teniendo en cuenta las características de estos tipos de estudiantes. Por su atractivo, el folleto motiva a los estudiantes para el estudio de la lengua inglesa. Permite, de una manera muy didáctica, hacerle llegar a los estudiantes información sobre la especialidad que cursan en la lengua extranjera.

El folleto consta de portada, una breve introducción, nueve capítulos o unidades, un listado de los verbos irregulares que se utilizan en las diferentes unidades, y tablas que resumen el uso de los tiempos verbales.

### **Conclusiones parciales**

En la propuesta de folleto de actividades en inglés, como se ha podido apreciar, se hace énfasis en el desarrollo de habilidades encaminadas al perfeccionamiento del aprendizaje del idioma inglés de los estudiantes formados como Técnicos Medios en Informática, profundizando en la lectura como habilidad rectora.

En la selección de los contenidos incluidos en el folleto se tuvo en cuenta la bibliografía dirigida a estos estudiantes en las asignaturas de redes, arquitectura y lenguaje de programación, además de incorporar elementos útiles para su desempeño profesional.

El contenido escogido está íntegramente relacionado con los avances de la ciencia y las características de la personalidad de los estudiantes, recreando un ambiente favorable para incentivar la motivación, y con esta, el éxito en el aprendizaje.

## **Capítulo 3**

### **Marco metodológico de la investigación**

Toda investigación asume uno o varios criterios de rigor, en dependencia de la posición metodológica en que se sustenta, teniendo en cuenta el tipo de investigación. Esta investigación se define como **exploratoria correlacional** porque parte del diseño de un folleto de actividades en inglés relacionados con los contenidos de la especialidad de informática que responde a las necesidades de aprendizaje de los estudiantes. Esta propuesta tributa a un problema que está en fase de estudio por parte del Sistema Nacional de Educación cubano para los Institutos Politécnicos de Informática del país con antecedentes solo en los estudios universitarios no así en este caso específico.

Con la puesta en práctica del folleto de actividades en inglés como texto básico los alumnos del tercer año del técnico medio en informática logran satisfacer las necesidades de su perfil profesional desde el aprendizaje del idioma inglés lo que se ratifica con su validación práctica.

#### **3.1. Etapas de la investigación.**

La investigación se dividió en dos grandes etapas. La primera constituyó una fase exploratoria donde se aplicaron instrumentos (observación participante, la entrevista a alumnos y profesores) que tributaron a corroborar el problema objeto de estudio y al diseño de la propuesta de folleto de actividades en inglés.

La segunda etapa consistió en la aplicación de la propuesta para su validación práctica en el tercer año del Politécnico de Informática José Gregorio Martínez de la ciudad de Cienfuegos donde se aplicaron varios instrumentos de medición como la entrevista grupal, el cuestionario según la técnica de ladov para medir el nivel de satisfacción de los estudiantes en la validación práctica de la propuesta.

“Para elevar la calidad del proceso de enseñanza-aprendizaje se requiere que el profesor se convierta en un investigador activo dentro del aula por lo que se

requiere que este posea una actitud científica, pedagógica y profesional en su trabajo de forma tal que se logre la transformación de nuestras escuelas por la formación de profesionales de competencia”. Rodríguez Gómez (2002).

La observación fue el primer método científico empleado. Durante mucho tiempo constituyó la forma básica de obtener información científica, por lo que la autora de este trabajo decidió partir de la misma en la etapa exploratoria para la confección de la propuesta.

La observación científica, como método, consiste en la percepción directa del objeto de investigación. Permite conocer la realidad mediante la percepción directa de los objetos y fenómenos. La observación, como método científico, nos permite obtener conocimiento acerca del comportamiento del objeto de investigación tal y como este se da en la realidad. Es una forma de obtener la información directa e inmediata sobre el fenómeno u objeto que está siendo investigado.

Durante la etapa de validación práctica de la propuesta, segunda etapa, también se aplicaron instrumentos como la entrevista y la encuesta.

Según Rodríguez Gómez, La entrevista es una técnica que puede ser aplicada a todo tipo de persona, aunque para su eficacia debe ser anunciada con anterioridad, las preguntas deben tener un objetivo marcado para lograr coleccionar los datos necesarios para la correcta aplicación de la investigación en curso.

La encuesta es una técnica de adquisición de información de interés sociológico, mediante un cuestionario previamente elaborado, a través del cual se puede conocer la opinión o valoración del sujeto seleccionado en una muestra sobre un asunto dado. Este método se empleó, en este caso, para conocer los resultados de la aplicación de la propuesta.

La autora de este trabajo realizó un estudio general y sistémico de los métodos de

adquisición del conocimiento y transformación de la realidad para una correcta utilización consciente de los principios, características y leyes del proceso de Investigación científica.

### **3.2 Análisis de los resultados obtenidos a partir de la aplicación de la observación participante en la primera etapa.**

Como parte de la primera etapa de esta investigación se realizaron varias observaciones participantes a clases con el objetivo de evaluar el comportamiento y la motivación de los estudiantes, tanto en las clases de inglés general como en las de IFE (**Ver Anexos 2 y 3**). Las clases de IFE en este momento consistían en la utilización de algunas de las actividades que posteriormente constituirían nuestra propuesta de folleto de actividades en inglés como texto básico.

Durante las observaciones se tuvieron en cuenta las siguientes categorías de la investigación.

- Participación de los estudiantes en las clases.
- Motivaciones ante los temas presentados teniendo en cuenta la actitud de los estudiantes.
- Responsabilidad de los estudiantes en la ejecución de la actividad lectiva, dado en el empeño observado ante cada actividad presentada en clases.
- Efecto que causa su aplicación en cada caso, ya sea como IFG o IFE, dado por el nivel de conocimiento alcanzado hasta la fecha.
- Necesidades cubiertas teniendo en cuenta los conocimientos y la rapidez mostrados en las respuestas de los estudiantes.

Se tomaron como muestra los tres grupos de tercer año existentes en la especialidad de informática. Uno con 23 estudiantes, que recibía la asignatura como formación general, el segundo con 29 y el tercero con 30. Estos dos últimos grupos recibieron el IFE a partir de textos y actividades creadas por el profesor, las que pasarían a formar parte de la propuesta después de triangular los resultados de su

aplicación.

Fueron realizadas cuatro observaciones a partir de contenidos que la profesora consideró claves en esta etapa, cuyos resultados se exponen en la siguiente tabla después de realizada la tabulación de todas las observaciones. Los valores se dan en B para bueno o excelente, R pobre en la categoría, M deficiente, actitud negativa en la categoría.

<b>Categorías</b>	<b>Resultados por grupos</b>
Participación de los estudiantes en las clases.	<p>1. 15 estudiantes B, 7 con R, 1 con M</p> <p>2. 25 estudiantes B, 4 con R</p> <p>3. 27 estudiantes B, 3 con R</p>
Motivaciones ante los temas presentados teniendo en cuenta la actitud de los estudiantes.	<p>1. 10 con B, 9 con R, 4 con M</p> <p>2. 27 con B, 2 con R</p> <p>3. 27 con B, 3 con R</p>
Responsabilidad de los estudiantes en la ejecución de la actividad lectiva, dado en el empeño observado ante cada actividad presentada en clases.	<p>1. 23 con B</p> <p>2. 29 con B</p> <p>3. 30 con B</p>
Efecto que causa su aplicación en cada caso, ya sea como IFG o IFE, dado por el nivel de conocimiento alcanzado hasta la fecha.	<p>1. 23 con B</p> <p>2. 29 con B</p> <p>3. 30 con B</p>
Necesidades cubiertas teniendo en cuenta los conocimientos y la rapidez mostrados en las respuestas de los estudiantes.	<p>1. no aplica</p> <p>2. 29 con B</p> <p>3. 30 con B</p>

Después del análisis de las tabulaciones de cada observación se pudo conocer que la participación en clases, de modo general, fue buena. Aunque resultó mejor en los grupos que recibieron los contenidos específicos de la especialidad sobre la que se actúa (grupos dos y tres). La motivación en los estudiantes del primer grupo fue regular, no así en los grupos que reciben el IFE donde se cataloga de bien.

El efecto causado en los estudiantes con la aplicación de programas de aprendizaje diferentes, denota mayor interés y responsabilidad ante la asignatura en los estudiantes que reciben el inglés aplicado a los estudios de su especialidad.

El primer grupo aprendió aspectos básicos necesarios de la lengua inglesa, pero no los pueden aplicar a los conocimientos necesarios para el trabajo como informáticos; como por ejemplo, el lenguaje de programación de diferentes programas de aplicación y la comprensión de bibliografía especializada.

### **3.2.1 Análisis de los resultados obtenidos a partir de la aplicación de la entrevista grupal a estudiantes en la primera etapa.**

A partir de los resultados obtenidos en las observaciones a clases, esta investigadora se dio a la tarea de profundizar en el tratamiento del IFE. Para lo cual se aplicó una entrevista grupal a los dos grupos de estudiantes que recibían el inglés de esta manera, con el objetivo de conocer sus puntos de vista, necesidades y motivaciones en cuanto al aprendizaje de la lengua extranjera **(Ver Anexo 4)**. La misma se aplicó durante la realización de la propuesta, sirviendo de apoyo para la confección de los diálogos y demás actividades. Además de percatarnos con sus respuestas de los aspectos psicológicos de la personalidad de los adolescentes involucrados en esta investigación que no coinciden con las características que se encuentran en otros de la misma edad, como son el coeficiente de inteligencia y el poder de análisis que alcanzan valores significativos.

La entrevista permitió conocer el interés de los alumnos ante los contenidos de la especialidad en la lengua inglesa, su opinión con relación al vocabulario aprendido fue positiva, porque gracias a estos conocimientos podrían entender mejor los contenidos de las diferentes asignaturas de la especialidad. Las habilidades que mayor éxito tuvieron, según sus opiniones, fueron la comprensión lectora y la expresión oral, aunque esta última en menor medida.

Como resultado de esta entrevista grupal se definió también la metodología a ser usada en cada una de las partes que presenta el folleto, y se determinó el grado de complejidad con el que se debía trabajar para lograr el éxito de su puesta en práctica.

### **3.2.2 Análisis de los resultados obtenidos a partir de la aplicación de la entrevista grupal a profesores en la primera etapa.**

En esta etapa se realizó una entrevista grupal dirigida a los profesores de las asignaturas de la especialidad Informática. Participando además la subdirectora técnica y la metodóloga (**Ver Anexo 5**). Todos estos factores, interesados por nuestra propuesta, accedieron a la entrevista, aportando positivamente sus criterios y valoraciones, así como sus experiencias en el trabajo con este tipo de alumno lo que nos permitió hacer comparaciones de los contenidos y prever que contenidos les resultarían más interesantes.

A criterio de los profesores de la especialidad, se decidió trabajar con el producto Linux, aspectos sobre el lenguaje de programación, arquitectura de la computadora, las redes de trabajo en el sistema y el conocimiento de los comandos. También se valoró el uso de bibliografía en inglés de cada una de las asignaturas mencionadas anteriormente, se facilitaron las herramientas para la confección de la propuesta y constituyó una buena estimulación moral ante el proyecto.

Al analizar estos contenidos, utilizando la bibliografía que se facilitó después de la entrevista, pudimos percatarnos de las estructuras gramaticales que se podían incorporar al folleto de actividades en inglés, según el programa establecido para el tercer año de la especialidad. De esta forma se lograría una correcta interdisciplinariedad y por consiguiente el aumento del interés por parte de los estudiantes hacia nuestra asignatura, que es la motivación principal de esta investigación.

### **3.2.3 Triangulación de los resultados en la primera etapa.**

La primera etapa exploratoria constituyó la guía para la confección de la propuesta a partir de los resultados obtenidos en la aplicación de los diferentes instrumentos. Se pudo conocer las necesidades reales de los estudiantes, la disponibilidad de recursos y elementos a utilizar como resultado del trabajo con el profesorado involucrado en el tercer año. Además del análisis del currículo del grado y otros aspectos a considerar para la confección de un folleto.

En esta etapa se tuvieron en cuenta también los resultados alcanzados por estos grupos de estudiantes en la asignatura inglés al concluir el curso académico 2004-2005, atendiendo al por ciento de aprobados y de calidad según el tipo de inglés recibido; IFG o IFE.

Los resultados de estas observaciones participantes, después de analizados los parámetros propuestos y la tabla de resultados docentes del curso 2004-2005 (**Ver Anexo 6**), nos ratificaron la necesidad de que los estudiantes recibieran el inglés aplicado a los estudios informáticos (IFE).

### **3.3. Análisis de los resultados obtenidos a partir de la aplicación de la entrevista grupal a estudiantes, durante la validación en la segunda etapa.**

Durante la puesta en práctica de la propuesta, se procedió a la realización de una entrevista grupal dirigida a los estudiantes con el objetivo de conocer los efectos que la misma estaba causando en los sujetos implicados en este proceso. (**Ver Anexo 7**).

La entrevista se realizó al final de cada corte evaluativo en el primer y segundo semestre del año académico 2005-2006. Se tomó como muestra un grupo de 29 estudiantes, correspondientes al grupo 2 de tercer año de la especialidad de Informática.

Los resultados fueron alentadores, ya que mostraron satisfacción con la forma en

que se les estaban impartiendo las clases de inglés, donde se utilizaba el vocabulario a fin con su especialidad, lo que les facilitaba la comprensión de la bibliografía técnica. Consideraban que las actividades realizadas en clases eran amenas, acorde a sus necesidades. La mayoría de los estudiantes entrevistados coincidieron en plantear que no solo estaban aprendiendo inglés, sino que estaban fortaleciendo habilidades de resumir, así como de traducción, comprensión de textos, interpretación, expresión oral, entre otras.

Este instrumento sirvió para diagnosticar los resultados de la aplicación de la propuesta en su parte intermedia y final.

### **3.3.1. Análisis de los resultados obtenidos a partir de la validación práctica del folleto de actividades en inglés.**

A tal efecto se aplicó la técnica V. A. Iadov. La misma fue creada por su autor, del mismo nombre, para establecer los niveles de satisfacción por la profesión de carreras pedagógicas. Posteriormente, algunos autores, entre ellos, González (1989) la aplicaron para valorar la satisfacción de la formación profesional pedagógica. En el caso que nos ocupa, siguiendo los pasos de estos autores, se ha reconducido la técnica para poder aplicarla en la validación de la propuesta de folleto de actividades en inglés.

La técnica de Iadov constituye una vía indirecta para el estudio de la satisfacción a la hora de desempeñar ciertas actividades. Se basa en el análisis de un cuestionario que tiene una estructura interna determinada que el entrevistado desconoce. Se diseñó el cuestionario y se adaptó para que pudiera ser aplicado en esta investigación. La estructura interna del cuestionario sigue una relación entre 10 indicadores cerrados colocados en la posición de 1 a 10 con el posterior análisis de los indicadores abiertos en una escala de 1 a 5 expresados en grados de satisfacción. **(Ver Anexo 8).**

El análisis de los resultados de la aplicación del folleto de actividades en inglés a los estudiantes de tercer año de Técnico Medio en Informática, a partir del empleo de la

Técnica de ladov para conocer el grado de satisfacción en la aplicación de la propuesta, pudo realizarse a partir de la aplicación del cuestionario que aparece en el **Anexo 8** a una muestra de 29 estudiantes que recibieron el contenido de la propuesta. La elaboración de este instrumento precisó de consultas a través de Internet de prestigiosas asociaciones como: ABET (Quality Assurance in Engineering, Computing, and Tecnology Education, 2003) analizando los aspectos a tener en cuenta para medir el comportamiento de indicadores que ayudan a perfeccionar el programa.

Cuantitativamente los resultados del grado de satisfacción de los alumnos fueron los siguientes:

En el curso 2005-2006 se aplicó la técnica de ladov en cuatro ocasiones a 29 alumnos que recibieron el folleto de actividades en inglés. Esto se realizó antes de los cortes evaluativos (Trabajos de Control) dos correspondientes al 1er semestre durante la aplicación de la primera parte del folleto y los otros dos en la aplicación de la segunda parte, correspondiente al segundo semestre, ambos del tercer año de la especialidad de Técnicos Medios en Informática. El cuestionario recoge el grado de satisfacción en las escalas siguientes:

- a. Máxima satisfacción (+ 1).
- b. Satisfecho (0.5).
- c. No definido (0).
- d. Insatisfecho (- 0.5).
- e. Máxima Insatisfacción (- 1).

La fórmula utilizada para obtener los resultados fue:

$$I = a (+ 1) + b (0.5) + c (0) + d (- 0.5) + e (-1) / N$$

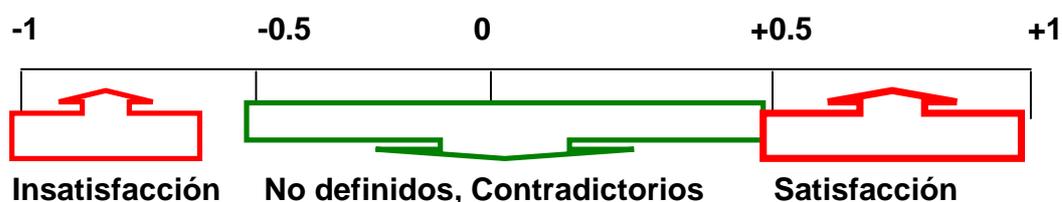
Donde a, b, c, d, e representan las cantidades de alumnos clasificados en cada una de las escalas de satisfacción y N es la cantidad de alumnos tomados como muestra (29).

La escala de valores del índice grupal que se toma al aplicar la técnica es:

Para valores comprendidos entre:

- 1 y - 0.5 Insatisfacción.
- - 0.49 y 0.49 Contradicción.
- 0.5 y 1 Satisfacción.

Estos valores los exponemos en la gráfica que mostramos a continuación



Los resultados fueron los siguientes:

**Cantidad de alumnos** (N = 29)

#### **Cuestionario 1**

1. Clara Satisfacción: 16
2. Más satisfecho que insatisfecho: 7
3. No definido: 3
4. Más insatisfecho que satisfecho: 2
5. Clara Insatisfacción: 0

El resultado fue (0.68) que demuestra el grado de satisfacción alto, declarado por los alumnos al recibir la propuesta.

#### **Cuestionario 2**

1. Clara Satisfacción: 18
2. Más satisfecho que insatisfecho: 7

3. No definido: 3
4. Más insatisfecho que satisfecho: 1
5. Clara Insatisfacción: 0

El resultado fue (0.72) que demuestra el grado de satisfacción alto, declarado por los alumnos al recibir la propuesta.

### **Cuestionario 3**

1. Clara Satisfacción: 20
2. Más satisfecho que insatisfecho: 7
3. No definido: 2
4. Más insatisfecho que satisfecho: 0
5. Clara Insatisfacción: 0

El resultado fue (0.75) que demuestra el grado de satisfacción alto, declarado por los alumnos al recibir la propuesta.

### **Cuestionario 4**

1. Clara Satisfacción: 25
2. Más satisfecho que insatisfecho: 4
3. No definido: 0
4. Más insatisfecho que satisfecho: 0
5. Clara Insatisfacción: 0

El resultado fue (0.91) demuestra el grado de satisfacción alto, declarado por los alumnos al recibir la propuesta.

Como se puede apreciar en las tablas relacionadas con los resultados, el nivel de satisfacción de los alumnos aumentó de 0.68 a 0.91 datos altos, según la teoría de ladov. **(Ver Anexo 9)**.

### 3.3.2 Triangulación de los resultados en la segunda etapa.

En la etapa de validación práctica de la propuesta del folleto de actividades en inglés se aplicaron dos instrumentos de medición: la entrevista grupal dirigida a los estudiantes que constituyeron la muestra y la aplicación del cuestionario según la técnica de ladov. Ambos ratificaron una gran satisfacción por parte de los estudiantes en la adquisición de la lengua inglesa aplicada a los estudios informáticos.

A continuación se muestran los resultados cuantificados del proceso que nos ocupa, en cuanto al por ciento de aprobados y de calidad en el aprendizaje luego de aplicada la propuesta de folleto de actividades en inglés a la muestra tomada de 29 estudiantes de la especialidad de informática. El computo final de estos datos muestra un por ciento de calidad del 96,6 % lo que reafirma el éxito de la aplicación de la propuesta.

<b>GRUPOS</b>	<b>INGLÉS RECIBIDO</b>	<b>CANTIDAD DE ALUMNOS</b>	<b>% DE APROBADOS</b>	<b>% DE CALIDAD</b>
4	IFE	29	100	96.6

### Conclusiones parciales.

Como se ha podido apreciar en los resultados de los instrumentos aplicados desde el análisis del problema hasta la confección y validación de la propuesta, los estudiantes que constituyen el eje central de nuestra investigación resultaron beneficiados ya que:

- Su motivación ante la asignatura fue exitosa.
- Aprendieron a buscar información en inglés.
- Aprendieron a interpretar información en inglés.
- Aprendieron a resumir información en inglés.
- Ganaron en conocimiento integrador.

## **Conclusiones**

En la investigación realizada se tuvieron en cuenta elementos claves para la confección y validación del folleto de actividades en inglés como texto básico para los estudiantes del tercer año de informática del Politécnico José Gregorio Martínez de la ciudad de Cienfuegos.

Estos elementos lo constituyeron, en primer lugar, el estudio de necesidades a partir del IFE descrito por diferentes autores. Aspectos necesarios para actuar sobre el currículo del grado, así como el análisis del diseño curricular socialista y el currículo de la enseñanza politécnica que es la razón de ser de este trabajo.

Por la importancia que reviste la lectura en los programas de IFE, se analizaron criterios de autores al respecto y se decidió dedicar dos secciones de cada unidad del folleto a la lectura como habilidad rectora. Las demás habilidades básicas de la lengua incluidas en el resto de las secciones, sirvieron de apoyo y tributaron a la lectura para la adquisición por parte de los estudiantes de la lengua extranjera.

En la segunda etapa se aplicó la propuesta con todos sus componentes didácticos descritos en el capítulo 2. Igualmente se aplicaron instrumentos de medición como la entrevista grupal y el cuestionario que al compararlos con los resultados de la primera etapa corroboran el éxito de la investigación.

La propuesta contribuye a la formación general integral del individuo en una sociedad como la nuestra que está inmersa en la integración de las nuevas tecnologías en cada esfera de la vida laboral e intelectual, dando pasos hacia un desarrollo ya existente en muchos sectores de la economía nacional.

## **Recomendaciones**

Teniendo en cuenta el éxito de la aplicación del folleto de actividades en inglés *English for Students of Computer Sciences* a los estudiantes de tercer año del Técnico Medio en Informática del IPI José Gregorio Martínez de Cienfuegos, la autora de este trabajo recomienda su generalización a los demás IPI del país, como base para los estudios universitarios relacionados con esta especialidad.

Debido al continuo desarrollo de las tecnologías de la informática y las comunicaciones este trabajo queda abierto a futuras investigaciones en las que se puedan ir actualizando los contenidos de los textos propuestos, en correspondencia con dichos avances.

## Bibliografía

- P. G. *Language for special purposes.* , N0.1. Gran Bretaña: Center for Information on Language Teaching and Research.
- A. R. (1986). *Metodología de la enseñanza de las lenguas extranjeras.*, 455p. La Habana: Editorial: Educación y Cultura.
- BOURDIEU, , P. (1990). *Revista de educación.*
- B. F. H. *Psicología general para ife.* La Habana: Pueblo Y educación.
- B. I. (1998). *La nueva filosofía de ciencia.* Madrid: Tecnos.
- C. F. (2004). *Clausura del viii congreso de la ujc.* La Habana.
- C. M. J. (1978). *Communicative syllabus design.* Cambridge: Cambridge University Press. .
- Concepción y Hernández Más, Magali, B. V. (2004). *Inglés con fines específicos: entonces y ahora.* Universidad Médica de Camagüey "Carlos J. Finlay".
- C. D. (1999a). *Letters made in English*, 30. Washington: English language Program Division US Information Agency.
- C. D. (1999b). *Right reading.* Washington: English language Program Division US Information Agency.
- C. D. (1994). *More dialogs for everyday use.* (Edition: English language Program Division US Information Agency.), 211p. Washington.
- D. M. (1988). *Paradigma de la investigación educativa.* Madrid: Marcea.
- D. M. A. *Developing comprehension*, 200. International Reading Association.
- D. J. M. (1994). *Dialogs for everyday use.* (Edition: English language Program Division US Information Agency.), 96p. Washington. .
- D. J. M. (1999). *Effective techniques for English conversation groups*, 264. Washington: English language Program Division US Information Agency.
- El programa nacional para el fortalecimiento de la lectura, consultado en . Recuperado a partir de [Http://www.jalisco.gob.mx/srias/educacion/consulta/educar/08/8elenaru.html](http://www.jalisco.gob.mx/srias/educacion/consulta/educar/08/8elenaru.html).
- E. O. I. (2005). *Idioma inglés para los estudios preuniversitarios.* La Habana: Pueblo y Educación.

- Enseñanza técnica profesional. (1996). MINISTERIO DE EDUCACIÓN.
- G. S. J. (1988). *El currículum: una reflexión sobre la práctica*. Ediciones Morata.
- González Maura, L. R. (2002). "la técnica de iadov. una aplicación en el estudio de la satisfacción de los alumnos por las clases de educación física". *Revista Digital - Buenos Aires*. Recuperado a partir de <http://www.efdeportes.com>.
- G. S. W. (1963). *Enseñanza de la lectura y la escritura*.
- Gregario Rodríguez Gomes. (2006). *Metodología de la investigación cualitativa*. La Habana: Félix Varela.
- H. J. (1987). *Teoría de la acción comunicativa* . Madrid.: Taurus.
- H. J. (1999). *Teoría de la acción comunicativa*, Tomo I. . España. .
- Henner- Stanchina, Carolyn, . V. *Grammar dimensions*. Cambridge: Cambridge University Press.
- H. U. C. (1975). *Invitación a la lectura*, 150. La Habana: Pueblo Y educación.
- Hernández S. , R. *Metodología de la investigación*. Colombia.: Mc Graw Hill.
- H. A. (1984). *A history of English language teaching*, 219. Oxford : Oxford University Press.
- Hutchinson, R. P. (1999). *Needs analysis*. Cambridge : Cambridge University Press.
- H. T. (1987). *Dime para que necesitas el inglés y te diré que inglés necesitas.*, 214p. Cambridge: Cambridge University Press.
- I. (2005a). Computers' installation manual.
- I. (2005b). Optical open mouse system.
- J. C. R. (1998a). *Interchange. student's workbook 2.* , 198p. Cambridge: Cambridge University Press.
- J. C. R. (1998b). *Interchange. teachers' manual.* , 198p. Cambridge: Cambridge University Press. .
- J. C. R. (1998c). *New interchange. student's book 2.* . Cambridge: Cambridge University Press.

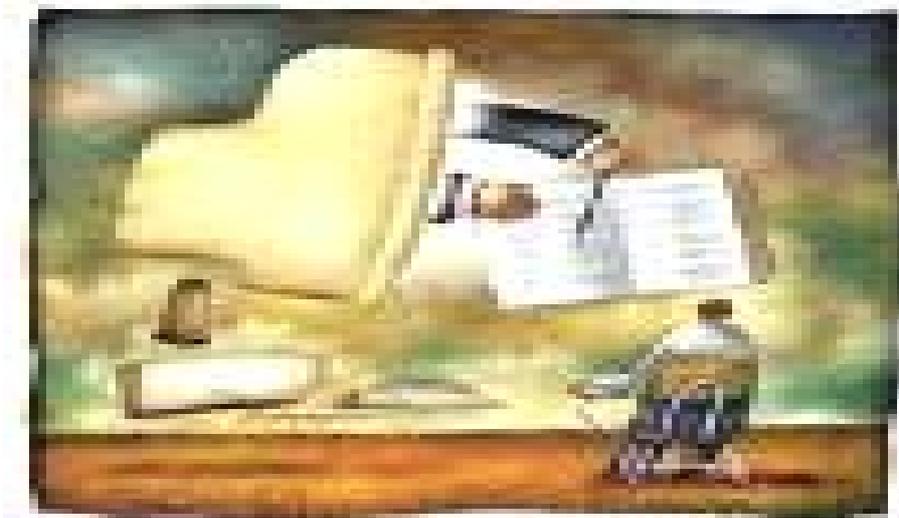
- J. C. R. (1998d). *New interchange. student's book 2.* , 105p. Cambridge: Cambridge University Press.
- J. C. R. (1998e). *New interchange. student's book 3.* . Cambridge: Cambridge University Press.
- K. M. English teaching forum. Recuperado a partir de <http://exchanges.state.gov/forum/>.
- La integración de las asignaturas de formación general y básica con las técnicas en la educación técnica y profesional. MINISTERIO DE EDUCACIÓN.
- L. B. J. (1990). *El discurso epistemológico en pedagogía. primera caracterización*:. Barcelona: Promociones y Publicaciones Universitarias.
- L. G. *A communicative grammar of English* . La Habana: Edición Revolucionaria.
- M. R. *Análisis de necesidades*. Canada: Universidad de Concordia.
- M. D. G. (1999). *Epistemología y pedagogía*. México : UNAM. .
- Open source and linux from hp. Recuperado a partir de [H71028.www7.hp.com](http://H71028.www7.hp.com).
- Palmieri , R. (2005). *En pocas palabras*. La Crujía.
- P. M. Planes de estudio y relaciones disciplinarias en el currículo, *Revista Digital UNAM*. Recuperado a partir de [www.revista.UNAM.mx](http://www.revista.UNAM.mx).
- P. S. H. (1961). *La lectura*, 100. La Habana: Biblioteca Nacional José Martí.
- P. G. (1990). *Metodología de la investigación*. La Habana: Pueblo y Educación.
- P. (1994). Componentes del curriculum, No. 12(Revista Misceláneas de Investigación).
- P. V. Z. P. (1994). *The lighter side of tefl. edition*, 97p. Washington: English language Program Division US Information Agency. .
- Primed for business advantage.
- R. P. (1991). *Esp today: a practitioner's guide.* . United Kingdom: Prentice Hall International. United Kingdom.
- R. D. G. *Estrategias de lectura*. Biblioteca Nacional del Maestro. Recuperado a partir de [www.bnm.me.gov.ar](http://www.bnm.me.gov.ar).
- S. C. *Spanish English dictionary*, Collins. (Quinta edición .). Oxford: Oxford University Press.

- S. (1989). *Diseño curricular en la enseñanza del inglés*. Oxford: Oxford University Press.
- St.John, M. , D. T. (1998). *Developments in English for specific purposes- a multidisciplinary approach*, 515. Cambridge: Cambridge University Press.
- S. (1987). *English teaching curriculum*, 29. Oxford: Oxford University Press.
- S. J. (1987a). *English at the service of technology* , I. La Habana: Pueblo Y educación.
- S. J. (1987b). *English at the service of technology* , II, 210. La Habana: Pueblo Y educación.
- Swan, Michael. (1995). *Practical english usage*, 407. Oxford: Oxford University Press.
- Tania Bastow, J. C. (2001a). *Inside out*, teachers´ manual, 346. Oxford: Oxford University Press.
- Tania Bastow, J. C. (2001b). *Inside out*, student´s workbook, 158. Oxford: Oxford University Press.
- Tania Bastow, J. C. (2001c). *Inside out*, student´s book, 290. Oxford: Oxford University Press.
- V. (1986). *Pensamiento y lenguaje*. La Habana: Pueblo y Educación.
- Waters, A. , H. T. (1987). *English for specific purposes: a learning center approach.*, 145p. Cambridge: Cambridge University Press.
- W. P. P. (1999). , P. V. Z. P. (1994). *The lighter side of tefl. edition*, 97p. Washington: English language Program Division US Information Agency. .
- Changing perspectives edition:English language program division us information agency.* , 112p. Washington. .
- Y. & L. (2005). *Practical web technologies*, Volumen I, 562. La Habana: Pueblo Y educación.
- Y. & L. V. (2005a). *Practical web technologies*, II, 578. La Habana: Pueblo Y educación.
- Y. & L. V. (2005b). *Data communication computer networks and open systems*, Primera parte, 747. Pueblo Y educación.

# ***Anexos***

Anexo 1

# *“English for Students of Computer Sciences”*



***Booklet of Activities in English  
For Third Year Students at the Polytechnic  
Institute of Computer Sciences***

***Lic. Liliana Rodríguez Hernández***

## INTRODUCTION

This booklet is proposed as the basic text book for third year students of computer sciences. It is intended for beginners and intermediate level language students in non-English speaking countries like Cuba. Its main objective is that of developing in these students reading comprehension skills, regarding the field of computer sciences.

The dialogues included are clear and easy to understand. They contain vocabulary which takes into consideration the interests, needs, and characteristics of teenagers. They help students speak English in real life situations.

The reading sections present technical vocabulary in a context which helps students recognize and understand the language of computer sciences like the programming language. The readings were selected from the literature suggested by the specialists, taking into account the contents of the different subjects that the students need to study as part of their curriculum.

## COURSE COMPONENTS

The booklet is made up of nine units. Each unit includes a conversation to present the new content. The grammar section presents the new grammatical structures in an easy-to-understand manner. It also includes exercises to practice the different structures. The booklet also comprises the sections *reading* and *complementary reading* for developing reading comprehension skills.

Detailed suggestions on how to teach the course, as well as the system of abilities, the contents, and the forms of evaluation are presented as part of the master's degree thesis.

# Contents

---

## Part one

### Unit 1

IS IT IMPORTANT TO KNOW ENGLISH? ..... 1

### Unit 2

FOLLOW MY INSTRUCTIONS ..... 7

### UNIT 3

WHAT IS GOING ON? ..... 12

### UNIT 4

THE HISTORY OF THE COMPUTER SCIENCE ..... 16

### UNIT 5

MICRO-COMPUTER ..... 24

## Part two

### UNIT 6

WHAT DO YOU KNOW ABOUT TECHNOLOGY? ..... 29

### UNIT 7

HERE'S A QUIZ ON HISTORY ..... 35

### UNIT 8

DO YOU NEED A CONNECTION? ..... 40

### UNIT 9

I WOULD LIKE SOMETHING FOR MY FRIEND ..... 43

# Part One

## Unit 1. "Is it important to know English?"

### Getting ready

*English is spoken as the first language in many countries, but in Cuba we study English as a foreign language.*

### 1. Conversation.

A: Hi, are you a new student?

B: Yes, I am Maria Garcia.

A: Nice to meet you Maria. My name is Lily.

B: Nice to meet you, too.

A: Look, He is Robert. He is a teacher and he is very smart.

B: Is he our teacher?

A: Yes, he is. Well, I think so.

B: See you Lily.

A: Bye.



### 2. Grammar in use. (Simple present with Be)

<i>Simple present with Be</i>			
I	<b>am</b>	busy	<b>Am</b> I smart in your opinion? Yes, you <b>are</b> . No, you <b>aren't</b> .
	<b>am not</b>	a Computer Sciences student.	
She	<b>is</b>	famous	<b>Is</b> he famous? Yes, he <b>is</b> .  No, he <b>isn't</b> .
He	<b>isn't</b>	a new teacher.	
It		new	
You	<b>are</b>	intelligent	<b>Are</b> they technicians? Yes, they <b>are</b> . No, they <b>aren't</b> .
They	<b>aren't</b>	lab technicians	
We		here	

### 3. How do you do it?

I. Complete the following dialogue with *is, am, are, isn't, aren't*. Practice with your partner.

A: Hi! \_\_\_\_\_ you Susan Posen?

B: Yes, I \_\_\_\_\_. What \_\_\_\_\_ your name?

A: I \_\_\_\_\_ Victor. \_\_\_\_\_ you a new student?

B: No, I \_\_\_\_\_ not. I \_\_\_\_\_ a teacher.

A: \_\_\_\_\_ you the network teacher?

B: No, I \_\_\_\_\_ not. He \_\_\_\_\_ over there. I \_\_\_\_\_ the Math teacher.

A: Then the Math class \_\_\_\_\_ in the Web lab. Thank you.

B: By the way, this \_\_\_\_\_ your book.

A: Oh, thanks. My name \_\_\_\_\_ here.

### 4. Conversation 2.



A: Hello, Maria!

B: Hi, Lily! Today we start a new subject.

A: Oh yes, English. By the way, I don't know too much English.

B: Yes, I know. However, it is very important for us.

A: That's right. Do you know how to speak English?

B: Well, just a little.

A: Why don't we study together?

B: OK. See you in the English class.

## 5. Grammar in use. (Simple Present)

I. Study the chart below.

Simple present tense	
I You <b>study</b> in a technical school They <b>don't study</b> We	<b>Do</b> you work in a technical school? Yes, I do. No, I don't. I work in an office.
He <b>studies</b> She <b>doesn't study</b> in a technical school It <b>works</b> very well	<b>Does</b> he study in a technical school? Yes, he does. No, she doesn't. She works at the school.
Wh- questions in present tense	
<b>Who</b> stars classes today? <b>Where</b> do you study? <b>Where</b> does he work? <b>When</b> do Victor and Susan teach? <b>When</b> does she teach? <b>What</b> do you do? <b>What</b> does Susan do?	The web teacher starts classes today. I study at a technical school. He works in an office. They teach in the morning. She teaches on Mondays. I fix computers. She prepares softwares.

## 6. How do you do it?

I. Complete the following sentences with the correct forms of the verbs. Then compare with your partner.

- Maria \_\_\_\_\_ a new student. (be)
- She \_\_\_\_\_ in my class. (study)
- My class \_\_\_\_\_ at 7:30 in the morning. (start) and \_\_\_\_\_ at 5:00 p.m. (finish)
- I \_\_\_\_\_ several subjects. (have)
- We \_\_\_\_\_ too much about the field of computers yet. (not know)  
Do you know anything about it? No, I \_\_\_\_\_.

II. Use personal information to write similar sentences to those in the previous exercise. Then compare your sentences with your partner.

III. Organize the words in parentheses to form questions. Then, practice the conversation with your partner.

A: Maria, I need your help. (Zip files / know / do / about / you)?

B: Oh, yes. (need / what / you / to know / do)?

A: I can't open my folder. (do / what / can / I)?

B: If you use the same folder, when opening choose "configuration" from Win Zip's option menu and specify the folder on the folder tab.

A: O.K. Let's try it.

B: (you / anything else / need / do)?

A: Oh, no, thanks. It's fine now.

IV. Use the correct form of the verbs in the box to complete the sentences below.

be open have feel know play create check

1. The teacher checks our homework daily.
2. I \_\_\_\_\_ a new computer.
3. Paul \_\_\_\_\_ baseball in the computer every day.
4. The lab \_\_\_\_\_ from 7:00 A.M to 5:00 P.M.
5. Susan \_\_\_\_\_ in the dormitory today, because she \_\_\_\_\_ sick.
6. My father \_\_\_\_\_ educational softwares.
7. We \_\_\_\_\_ a little about English.

## 7. Reading

Look at the picture below and answer the question: What do you know about microcomputers?



**Read and work out the following exercises.**

I. Read and write a title for the paragraph below.

My brother just bought a laptop computer. It's really great. It has color screen; it is easier on the eyes than black-and-white screens. The computer has a battery, so he can use it without electricity for up to eight hours. It also has a modem inside. If he wants to send a fax, he can send it electronically. And he can connect to the Internet. My brother belongs to a "chat group" on mountain climbing. He takes his laptop on the airplane, whenever he goes on vacation mountain climbing. It's a very small computer, so he carries it with him everywhere he goes.

II. Read and answer.

- 1- What kind of screen does the laptop have?
- 2- Does it have a wire connection? Explain.
- 3- What can you do with the modem?
- 4- What does his brother belong to?
- 5- What does he do when he goes on vacation?

III. Read and check (X) the main idea of the paragraph.

- My brother belongs to a chat group.
- My brother's laptop has many uses.
- My brother bought a laptop.

IV. Write a summary of the reading and then report it to the class.

## 8. Complementary reading



The increasing globalization of the market forces companies to pay more attention to international developments. Domestic firms adjust their structures and methods of operation to fit the broader and faster change of the economy environment. That's why they use English for many purposes. Vocabulary, grammatical forms, and ways of speaking and writing emerge influenced by the technological and scientific developments in the fields of economics, literature, and entertainment. For example, when Mexican pilots land their airplanes in France, they use English to communicate with the ground controllers. When German physicists want to alert the international scientific community about new discoveries, they publish in English first.

- I. Read and find in a dictionary the meanings of unfamiliar words.
- II. Suggest a title for the text.
- III. Read and answer:
  1. Why do companies pay more attention to the international developments?
  2. Is English influenced by the world development? Explain.
  3. When do Mexicans use English?
  4. Do Germans publish in their native language first? Why?
- IV. Write a summary of the text and then report it to the class.

## Unit 2. “Follow my instructions”

### 1. Conversation.

#### I. Listen and practice.

A: Open the PC, Karl. I need to find some information.

B: OK, but hurry up. I’m already in class.

A: Come on. Help me with this task.

B: Well, I have a similar work to do. Let’s see.

A: First, create a new folder. Then, save the information and send it to the disk.

B: Thanks.



### 2. Grammar in use. (Computer instructions)

**Computer instructions generally begin with a verb. They indicate an order. The most commonly used verbs are:**

*open, close, save, import, export, print, cut, copy, paste, see, insert, define, delete, jump, create, send, find.*

Example:

- **Open** the folder.
- **Insert** a table.
- **Save** the information.
- **Send** it to the selected folder.

### 3. How do you do it?

I. Match the verbs in column A with the corresponding phrases in B.

- | A         | B                       |
|-----------|-------------------------|
| 1- open   | ___ web information.    |
| 2- import | ___ a new document      |
| 3- see    | ___ an auto form.       |
| 4- copy   | ___ impression details. |
| 5- insert | ___ this document       |

II. Organize the following instructions.

#### ***Installing the Mouse Software***

- \_\_\_\_\_ Click **OK** and follow the instructions on your screen to complete the installation.
- \_\_\_\_\_ Insert the installation diskette into your floppy disk drive.
- \_\_\_\_\_ Click the **Start** button and then click **Run**.
- \_\_\_\_\_ Connect the mouse to your computer.
- \_\_\_\_\_ In the **Run** dialogue window, type **A:/setup**, where "A" is the letter of your floppy disk drive.

III. Read the instructions below. Complete them with the corresponding verbs in the box. Then, organize them in the correct order. Finally, check your answers with your partner.

a) Please \_\_\_\_\_ while the set up program loads into memory.

b) \_\_\_\_\_ the welcome to set up message, and then press ENTER to install.

c) Please, wait while the computer starts.

e) \_\_\_\_\_ a new partition.

d) Read the Microsoft License agreement and then press F8 to accept the agreement and continue the installation.

**wait, read, create**

## 4. Reading.

Read and work out the exercises below.



Dragging is an essential technique in any windows-based operating system from organizing icons to performing some real applications. Holding down the mouse button on an object and dragging it somewhere else is a daily working routine. The basic procedures to implant drag and drop operations are to:

- Select the object using a mouse-down event.
- Move the mouse while holding the mouse down.
- Change the object's position along with the mouse movement.
- Release the object when the mouse button is up.

One simple implementation of these tasks on the Web is to use onmousedown and on- mouseup event handlers on the objects.

- I. Read and suggest a title for the text.
- II. Look up in the dictionary the meanings of the following words in the box.

<i>dragging, change, touse, drag and drop, performing, release, onmouse, holding, task, onmouseup</i>
---

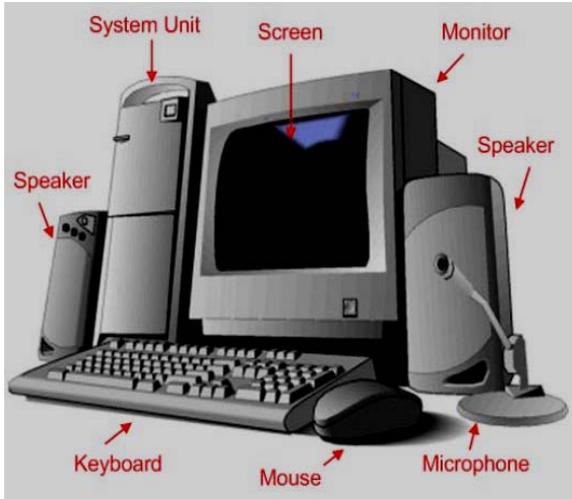
- III. Write a summary about the drag and drop operations and report it to the class.

## 5. Complementary reading

Read and work out the exercises below.

Perhaps you have never used a computer and are not sure how they work. Essentially, a computer is a giant brain that can be programmed to help you learn faster, work more efficiently, or just have a good time; it can also store huge amounts of information for easy reference.

The basic parts of a computer system are the hardware and the software. The hardware is the computer machinery and consists of the following parts. CPU is the core of the computer. It contains the processor, which translates information



into a form, and the memory, which saves information you want to keep. The CPU is made up of billions of on and off switches. The keyboard is used to put information in the computer. Most computers store information on disks. The user stores it on flash memories, CDs, or diskettes. The monitor looks like a television screen. It displays either new information that you've typed

or information that you've asked the computer to give you from the memory. Finally, the printer prints any information that you choose to have on paper.

The software is the computer program. It is a set of codes that tell the computer how to work. So, you need different programs to do different tasks.

I. Read and match column A with B

- | <b>A</b>        | <b>B</b>                             |
|-----------------|--------------------------------------|
| 1. CPU          | _____ is the computer program        |
| 2. keyboard     | _____ stores information             |
| 3. flash memory | _____ contains the processor and the |
| 4. monitor      | memory                               |
| 5. software     | _____ puts information into the PC   |
|                 | _____ resembles a television screen  |

II. Organize the following sentences in the order they appear in the reading.

\_\_\_\_\_ it's used to print the information.

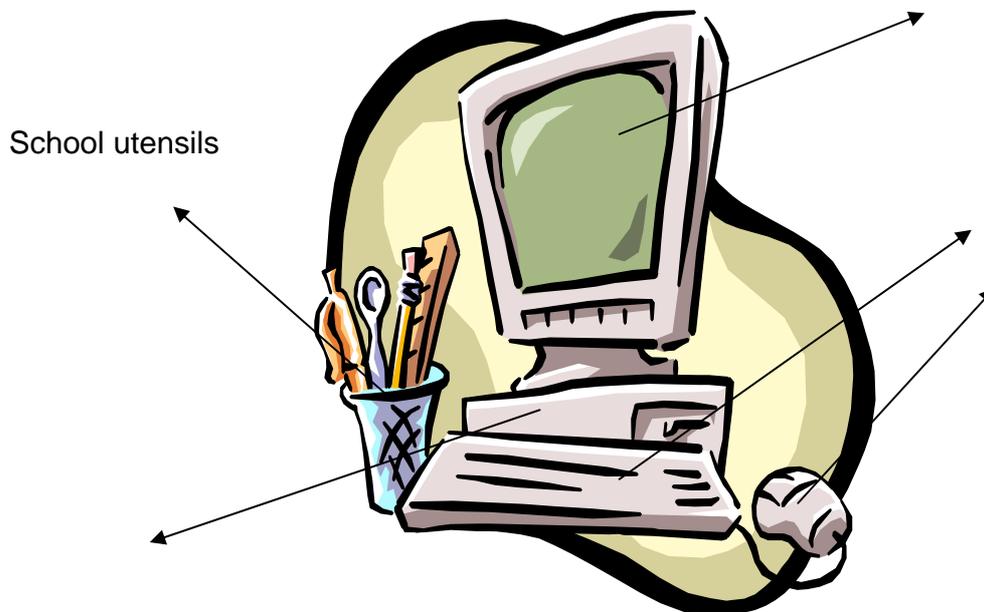
\_\_\_\_\_ it's like the TV screen.

\_\_\_\_\_ the mouse and keyboard put information into the computer.

\_\_\_\_\_ the CPU contains the processors.

\_\_\_\_\_ the hardware is divided into different parts.

III. Write the name of the different components in the picture below.



IV. Answer the following questions from the reading.

1. What are the computer uses?
2. Is the computer faster than our brain?
3. Where is the processor contained?
4. What does the monitor do?
5. How does it store information?

V. Write a summary and then report it to the class.

# Unit 3 “What is going on?”

## 1. Conversation

I. Listen and practice.

**Carol:** What are you doing?

**Linda:** I'm not sure, but I'm trying this software.

**Carol:** What's it exactly?

**Linda:** It's a kind of quiz on arts.

**Carol:** Are you studying arts?

**Linda:** No, I'm not. But I would like to.



II. Practice the conversation substituting the underlined information for the one in parentheses or that of your own. (music, sports, English, etc).

## 2. Grammar in use. (Present continuous)

	<i>Affirmative statements</i>	<i>Yes/no questions</i>
<i>Present continuous</i>	I <b>am working</b> in a new software now. I <b>am not doing</b> anything special right now	<b>Are you working</b> now? Yes, I am/ No, I'm not
	Greg <b>is playing</b> a Math game <b>isn't playing</b>	<b>Is he playing</b> a new game? No, he <b>isn't</b> / Yes, he <b>is</b>
	They <b>are fixing</b> the computer <b>aren't fixing</b>	<b>Are they fixing</b> the speakers? No, they <b>aren't</b> / Yes, they <b>are</b> .
<i>Wh- questions.</i>		
<b>What are you doing?</b>	I am doing my homework.	
<b>What is she playing?</b>	She is playing cards.	
<b>Who is fixing the computer?</b>	Pedro is fixing it	

## 3. How do you do it?

I. Complete the following sentences with the correct form of the verbs.

1. I'm \_\_\_\_\_ a new Power Point presentation. (*make*)

2. Jack's \_\_\_\_\_ with our friends. (*talk*)
3. Jane's \_\_\_\_\_ to the lab. (*go*)
4. The students are \_\_\_\_\_ the speakers to the computer. (*connect*)
5. Peggy and Sonia are \_\_\_\_\_ the motherboard. (*fix*).

II. Change these statements from **simple present tense** into **present continuous**. Then check your answers with your partner.

*Example: Bob **reads** a newspaper on computers every morning.  
Bob **is reading** a newspaper on computers right now.*

1. The students learn about CPU (central processing unit).
2. Lucy buys new stamps.
3. I import the tables from the lab technician's PC.
4. Luis uses the scripts to export the layers to files.
5. We spend hours browsing on this encyclopedia.

III. Use the words in each column to make a question.

1	2	3	4
Is	they	the	Jane
Where	going	are	Bill
He	are	what	speakers
Working	when	kids	and
Tonight	home	reading	are
			buying
?	?	?	?

IV. Complete this letter with **present continuous** forms and the verbs in the box below. Then, write a similar one to a friend. Pointing out that you study in a polytechnic institute of computer sciences.

*spend / learn / help / practice / prepare*

Dear Suzy,

I \_\_\_\_\_ a good time at the medical school. Here, I \_\_\_\_\_ a lot about different illnesses, and my friends \_\_\_\_\_ me to study. I \_\_\_\_\_ new dance steps at the school's disco. Today is Sunday and I \_\_\_\_\_ for my classes tomorrow.

Dear \_\_\_\_\_,

See you soon, \_\_\_\_\_

### Useful expressions:

and...

but...

that's why...

## 4. Reading



Linux is growing at a remarkable rate. It continues to grow as programmers adapt features. In the market, Linux is known as UNIX products. New versions of Linux or its utilities appear very fast. It is not unusual to see a new release of this program every week. As the number of developers working on Linux is growing, the entire UNIX workalike operating system is eventually completed, but it's not perfected, and now includes all the tools you will find in a commercial UNIX product. To avoid any charges for Linux whatsoever; the Linux developers do not use any code from other UNIX systems. There are no licensing fees involved with the Linux operating system and part of its mandate is made freely available. Some companies have undertaken the task of assembling and testing versions of Linux, which they package on a CD-ROM for a (usually) minimal price.

- I. Read the following words and look up their meanings in the dictionary if necessary.

*remarkable / workalike / whatsoever / mandate / undertaken*

- II. Read and write a title for the text above.
- III. Find in the reading:
  - 1. A sentence in present continuous.
  - 2. A sentence in simple present tense.
  - 3. A negative statement in simple present tense.
- IV. Answer the following questions from the reading.
  - 1. What is the commercial name for Linux?
  - 2. How do new versions of Linux appear?
  - 3. Is Linux growing?
  - 4. Is Linux available for all the users?
  - 5. What do they do to avoid any charges?

V. Write a summary of the text and then report it to the class.

## Unit 4 “The history of computer sciences.”



Enciclopedia Encarta, Corbis/Michael St. Maur Sheil

**Mainframe type was used in the 1970s and 1980's**

### 1. Getting ready.

Discuss the following questions.

- What do you know about the world of computers?
- How many types of computers do you know?

### 2. Conversation.

**JANICE:** Did you see “*New Technology*” last night on TV?

**ROB:** I watched it for a while, and then I went to bed.

**JANICE:** Oh, so you missed a good documentary about planes. I didn't agree with the new plane designs. They seemed dangerous.

**ROB:** I guess I missed that part. What happened?

**JANICE:** Oh, Planes looked like birds, and they could travel three times faster than the ones we have nowadays.

**ROB:** Anyway, I never travel by plane. You know me. I prefer a quiet life.

### 3. Grammar in use (Past tense. Part 1)

*The past tense is used to talk about past events and for narration*

Type of verbs	Affirmative statements	Negative statements	Interrogative statements
Irregular verbs	Rod <b>went</b> to bed early.  Students <b>did</b> all the tasks.  My teacher <b>made</b> a new software	Rod <b>didn't go</b> to the movies. They <b>didn't do</b> anything else.  She <b>didn't make</b> a web page.	a) What <b>did</b> you <b>do</b> yesterday? • I <b>saw</b> a show on TV.  b) <b>Did</b> you <b>see</b> <i>New technology</i> ? • Yes, I <b>did</b> . I <b>saw</b> the new planes. • No, I <b>didn't</b> .

#### Time expressions

*Yesterday (morning / afternoon)*

*Last week / month / year / night / class.*

### 4. How do you do it?

I. Complete the conversations with the correct forms of the verbs in past.

A: \_\_\_\_\_ you \_\_\_\_\_ a good weekend? (have)

B: Yes, I \_\_\_\_\_. I \_\_\_\_\_ to the beach with some friends. (go)

A: \_\_\_\_\_ you \_\_\_\_\_ the homework last night. (do)

B: No, I \_\_\_\_\_. I \_\_\_\_\_ at a restaurant with my family. (eat) and we \_\_\_\_\_ back late at night. (come)

A: \_\_\_\_\_ you \_\_\_\_\_ the technical magazine last week? (read)

B: Yes, I \_\_\_\_\_. I \_\_\_\_\_ an article about new discoveries. (read)

A: \_\_\_\_\_ you \_\_\_\_\_ this picture? (draw)

B: Yes, I \_\_\_\_\_. I \_\_\_\_\_ it last Monday. (draw)

II. Organize the words below to form sentences.

1. picture / drew / a great / Laura / yesterday
2. my / computer / last / in / a / night / film / saw / I
3. ice-shop / to / went / the / we / last night
4. sat / him / last / class / near / Pauline

2.1. Pick up all the past forms of the verbs from the previous sentences and rewrite them in present tense. Use the dictionary if necessary.

III. Complete the crossword puzzle below by giving the past tense form of the irregular verbs given.

**DOWN**

1. keep
3. put
4. do
5. blow
6. leave
- spread
7. cast

8. catch
9. grind
11. hide
12. rise
13. sing
16. lead.

**ACROSS**

2. make
3. pay
5. build
9. grow
10. teach
13. shine
14. have
15. set
17. dig
- 18.

1		2					3			4	
			5			6					7
								8			
9							10				11
				12							
		13						14			
							15				16
17							18				

## 5. Grammar in use (Past tense. Part 2)

Type of verbs	Affirmative statements	Negative statements	Interrogative statements
<b>Regular verbs</b>	Janice <b>watched</b> a TV program.  She <b>learned</b> about planes. Rod <b>missed</b> the explanation.	She <b>didn't watch</b> video games.  She <b>didn't learn</b> about music. He <b>didn't miss</b> the party.	a) What <b>did</b> Jenny <b>watch</b> ? • She <b>watched</b> TV. b) <b>Did</b> she <b>learn</b> about computers? • Yes, she <b>did</b> . • No, she <b>didn't</b>

## 6. How do you do it?

I. Complete the following sentences with the correct forms of the verbs in parentheses.

1. Michael \_\_\_\_\_ (play) computer games last night.
2. We \_\_\_\_\_ (study) last Saturday evening, and on Monday we \_\_\_\_\_ (practice) the new project in the PC.
3. The new teacher \_\_\_\_\_ (work) with the Word Application in the last class.
4. Luis \_\_\_\_\_ (stay) in the lab all the time.
5. All the students \_\_\_\_\_ (attend) the last meeting.

II. Fill in the chart below with the **things you did** and the **things you didn't do** last weekend. Use these or other expressions.

<i>wash my clothes</i>	<i>invite friends to my house</i>	<i>work in my computer</i>
<i>listen to music</i>	<i>rent a video</i>	<i>start my final project</i>
<i>watch a film</i>	<i>play baseball</i>	<i>study network</i>

I watched a good film	I didn't play baseball

III. Write the past tense forms of the following verbs. Then find the past verbs in the letter soup below.

- |                 |                 |                      |
|-----------------|-----------------|----------------------|
| 1. begin _____  | 11. steal _____ | 21. let _____        |
| 2. choose _____ | 12. think _____ | 22. see _____        |
| 3. wear _____   | 13. go _____    | 23. do _____         |
| 4. freeze _____ | 14. eat _____   | 24. tear _____       |
| 5. leave _____  | 15. fly _____   | 25. sit _____        |
| 6. run _____    | 16. feel _____  | 26. drink _____      |
| 7. lie _____    | 17. have _____  | 27. swim <b>swam</b> |
| 8. know _____   | 18. hurt _____  | 28. break _____      |
| 9. teach _____  | 29. get _____   | 29. take _____       |
| 19. say _____   | 30. hide _____  | 30. sing _____       |

B	E	L	L	E	I	F	L	E	W	E	T	H	O	O	V	E	R
A	T	X	L	U	C	K	W	S	T	R	A	J	H	A	U	R	T
Y	F	O	R	D	N	A	E	M	A	A	O	S	E	A	E	R	L
E	T	A	R	A	S	U	V	I	L	D	D	E	B	R	O	K	E
S	T	A	R	E	D	S	A	I	D	V	D	W	R	J	S	A	I
I	H	D	T	A	B	G	A	T	O	V	D	K	A	E	J	O	N
B	U	I	E	A	N	O	E	L	R	A	M	S	K	N	K	A	N
R	U	N	D	A	L	Z	N	T	E	R	O	A	T	H	K	T	U
E	L	S	S	I	L	O	E	I	A	B	H	U	A	R	K	T	U
A	T	E	H	R	E	H	X	U	C	E	S	K	I	S	I	S	E
K	T	A	F	L	F	R	O	G	S	G	E	T	U	F	W	S	E
A	I	R	R	T	E	T	N	H	A	W	L	V	H	W	A	A	R
R	E	A	A	I	H	C	T	T	I	C	O	N	D	E	A	N	I
E	E	A	B	G	V	H	O	S	L	F	O	N	R	E	A	I	O
P	G	A	U	E	G	A	Z	K	F	E	N	E	L	E	D	Y	I
U	E	O	G	I	G	A	N	A	L	L	E	L	D	Y	I	N	E
B	H	A	T	A	R	A	D	E	T	T	I	R	L	I	N	G	E
T	E	C	H	I	R	A	N	R	I	A	T	H	A	D	Z	I	T

IV. Write sentences using these verbs in simple past tense. Use the dictionary if necessary.

Browse \_\_\_\_\_

Save \_\_\_\_\_

Close \_\_\_\_\_

Emboss \_\_\_\_\_

Set up \_\_\_\_\_

Jump \_\_\_\_\_

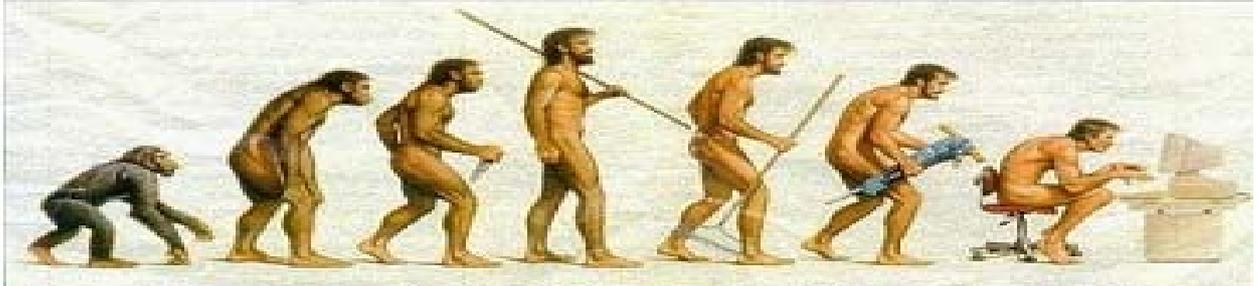
Drop \_\_\_\_\_

Miss \_\_\_\_\_

Know \_\_\_\_\_

## 7. Reading

Read and work out the following exercises.



Let's take a look at the history of computers. The first real calculating machine appeared in 1820 as the result of several people's experiments. Vannevar Bush built the first analog computer. This device was used in World War II to help aim guns. In 1944 appeared the digital computer, it could figure out long lists of mathematic operations. The first generation of computers used vacuum tubes, they came out in 1950. They could perform thousands of calculations per second. Another era arrived with the integrated circuits, which reduced the computer size due to the chip. Computers are growing fast, that's why technology uses them for almost every field.

- I. Read and find a title for the reading.
- II. Read and find out in a dictionary the meanings of the following words.

***aim / guns / figure out / vacuum / due to***

- III. Answer the questions from the reading.
  1. When did the first calculator appear?
  2. Who created the first analog computer?
  3. Did people use it in World War II? Explain.
  4. When did the first digital computer appear?
  5. What did the chip make possible?
  6. Is the world of computers growing? Explain.
- V. Write a summary of the text and then report it to the class.

## 8. Complementary reading

### Pre-reading activity

Discuss the following questions:

- Do you know what a village is?
- What does the term global village mean?

I. Read and write a title for the reading below.



The term global village is used to describe the world and its people. In a typical village, however, everyone knows everyone else and the people face the same kinds of problems. The technological and political changes in the past century have made the global village possible. Regarding technological changes, the

microchip, an electronic circuit on a tiny chip, was its contributor. By means of this invention satellites and computers appeared. These forms of high-tech communication allow news and ideas to travel quickly from country to country. Through the Internet, we can get information from computers anywhere and carry on electronic conversations with people everywhere. TV programs have started their transmissions by satellite. As a result of this, every culture is becoming well known. In the next century, this term will continue to be used and developed, because of the global problems the world is facing, such as: pollution, population growth, and conflicts among people.

II. Read and decide if the items below are Right or Wrong.

1. \_\_\_ In a village people don't have similar problems.
2. \_\_\_ The microchip changed technology.
3. \_\_\_ Satellites and computers appeared before the microchip.
4. \_\_\_ We can get information from anywhere by Internet.

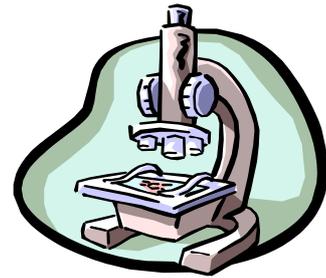
III. Organize the technological advances below according to the order in which they appeared. Then, make a summary of the text, in order to explain this process.

#### Useful Vocabulary

*First, then, next, after that, finally, etc.*

- |               |               |
|---------------|---------------|
| ___ Satellite | ___ Microchip |
| ___ Computer  | ___ Internet  |

# Unit 5 “Micro-computers.”



**MINI...**

## 1. Conversation.

A: How many words can you make up from the word computer?

B: Well, I'm not sure, what about *uncomputer*?

A: No. I've never heard of that. But, *Minicomputer* is one of them.

B: How can I recognize them?

A: We must study the prefixes.

B: Yes, it's a good idea.

## 2. Grammar in use. (Prefixes)

Word formation- prefixes			
Negative And positive	size	Time and order	Other
un... non- in... dis... re...	semi... mini... micro...	pre... post...	extra... inter...
Examples			
unmagnetized incomplete non-programmable disconnect reorganize	semiconductor microcomputer minicomputer	pre-reading postdate	extraordinary interface

### 3. How do you do it?

I. Write words using these prefixes. Use the dictionary if necessary.

- a) multi \_\_\_\_\_
- b) semi \_\_\_\_\_
- c) un \_\_\_\_\_
- d) super \_\_\_\_\_
- e) inter \_\_\_\_\_

II. Write sentences with the words you form.

### 4. Conversation

I. Listen to the conversation and practice it in pairs.

- A: What are you going to do tonight?  
 B: Nothing much. Why?  
 A: Well, we are going to see an action movie.  
 Would you like to join us?  
 B: Sure. See you at night.



### 5. Grammar in use. (Future with Be going to)

Affirmative statements	Interrogative statements	Time expressions
I'm	Are you <b>going to study</b> late? Yes, I am. / No, I'm not.	Tonight Tomorrow Tomorrow night
You're	What are you <b>going to do</b> after study? I'm <b>going to watch</b> a film.	Next week Next Saturday Next month
He's (not) <b>going to study</b> tonight		
She's		
We're		
They're		

### 6. How do you do it?

I. Write sentences using the phrases from the box and the time expressions below to answer the question **what are you going to do...?** Then, practice asking and answering the questions in pairs.

dance	sleep early
write a letter to my mother	receive a present
go to the beach	copy the news
go out with friends	receive a friend
see a new software	stay at school
play computers games	listen to music
study network	answer homework

1. On your next birthday. I am going to have a party with my family on my next birthday.

2. Tonight.

3. Tomorrow.

4. Next Saturday.

5. Next Sunday.

6. Next summer.

Model Dialogue for the pair work

**A:** What are you going to do on your next birthday?

**B:** I am going to have a party with my family (on my next birthday).

II. Read Martha's diary and write about her plans for the week.

JUNE 3 <sup>rd</sup>	JUNE 4 <sup>th</sup>	JUNE 5 <sup>th</sup>	JUNE 6 <sup>th</sup>	JUNE 7 <sup>th</sup>	JUNE 8 <sup>th</sup>	JUNE 9 <sup>th</sup>
<b>MORNING</b>						
Write a summary for the English class.			Take a network class.		Have a party.	Make a trip with some friends.
<b>AFTERNOON</b>						
6:00 p.m. Play volleyball.	Listen to rock music.	5:00 p.m. Have a meeting.		8:00 p.m. See a science fiction movie.	Go to a restaurant for dinner.	Go back to school.

1. On June 3<sup>rd</sup>, she's going to write a summary for the English class in the morning.

2. \_\_\_\_\_

3. \_\_\_\_\_

4. \_\_\_\_\_

5. \_\_\_\_\_

6. \_\_\_\_\_

7. \_\_\_\_\_

## 7. Reading

I. Read the following paragraph and write down all the prefixes you find.



Computers may have a short history. But, prior to their development, there were many other ways of doing calculations. These calculations were done using devices that are still used today; the slide rule being a perfect example, not to mention the ten fingers of the hands. These machines, unlike computers, are non-electronic and were replaced by faster calculating devices. It wasn't until the mid-1940's that the first digital computer was built. The post-war industrial boom saw the development of computers take shape. By the 1960's, computers were faster than their predecessors and semiconductors had replaced vacuum tubes only to be replaced in few years by tiny integrated circuit boards. Due to microminiaturization in the 1970's, these circuits were etched onto wafer-thin rectangular pieces of silicon. This integrated circuitry is known as a chip and is used in microcomputers of all kinds. This century has a microchip revolution in the informatics industry. Next years we are going to have new microcomputers with a high capacity of memory. We are going to work fast and conquer new possibilities in this science.

II. Answer from the reading

1. Is the history of computers very old?
2. How many ways of calculating are mentioned in the reading?
3. When were the calculating machines replaced?
4. What is your opinion about the first computers?
5. What are future computers going to be like?

III. Write a summary of the reading and then report it to the class.

## 8. Complementary reading

### Pre-reading activity

What do you know about these programs?

- Windows
- Power point.
- Microsoft office
- Microsoft office Excel
- Linux
- winRAR



Linux does not have a telephone support line. There are many thousands of Linux users who are willing to help everyone from neophyte to experienced programmers. All you have to know is where to look for help. There are two sources: written documentation and the user community. The first exposure most people get to Linux is the Linux INFO-SHEET, a relatively short ASCII document that is available from Usenet, BBS, and many user groups. As well as these primary documents, there are about a dozen smaller guides to specific or esoteric aspects of Linux. These smaller guides are called "How to" documents. Together, they form a growing document suite that covers practically every aspect of Linux. There is a file called the Linux Software Map (LSM) that contains a list of many of the components in Linux. Finally, there are the Linux mailing lists, available to anyone with e-mail to the Internet (or forwarded by someone with access). Information on the Linux mailing lists (there are quite a few) is available from Usenet newsgroups or BBSs.

#### 4.2. Read and work out the following exercises.

- III. Select an appropriate title for the text.
- \_\_\_\_ The history of Linux.
  - \_\_\_\_ Linux for all the users.
  - \_\_\_\_ Learning by Linux.
- IV. Read and find out in a dictionary the meanings of the following words.

***Support, install, willing, neophyte, look for, sources, exposure, INFO-SHEET, available, Usenet, esoteric, growing, mailing, forwarded.***

- V. Select the main idea. Then, check your answer with your partner.
1. \_\_\_\_ Linux is a program for writing documents.
  2. \_\_\_\_ Users can work with Linux easily.
  3. \_\_\_\_ Linux is available for every user.
  4. \_\_\_\_ Linux facilities are available for the users.

IV. Answer from the reading

1. How many Linux users are there?
2. Which are Linux sources?
3. What is the guide's name?
4. What does it consist of?
5. Can we use Internet with Linux?

- V. Write a summary of the reading and report to the class.

## Part Two

### Unit 6 “What do you know about technology?”

#### Getting ready



#### Discuss the following...

Can you explain the significance of each advance? Are they important? Why? Do you use any of them? Where? How?

### Vocabulary: The world of computers

Computers can be used in many different places with many different uses. Complete the chart below with the appropriate use(s) of the computer for each place. Then, add two more uses of your own in each case.

- Communicate with people.
- Keep a record of students' attendance to classes.
- Create a menu.
- Pay the workers.
- Research papers.
- Create software.
- Run the machinery.
- Write reports.

At home	At school	In a factory	In a restaurant

## 1. Conversation

### I. Listen and practice with a partner.

**A:** Hey! Nice computer! What do you use it for?

**B:** I'm using it to write reports, and for investigating on the Internet.

**A:** Can you send e-mail?

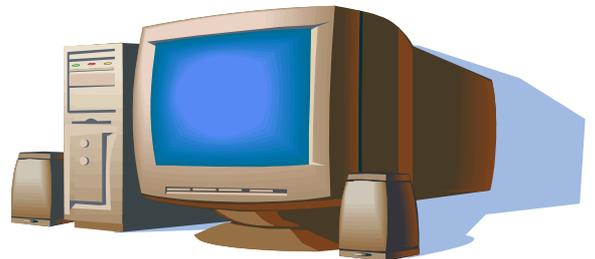
**B:** Yes, I have an electronic modem to connect the computer with the phone line. I also use internet for finding information on astronomy, movies, fashion, and everything I need.

**A:** Uh-huh! Why don't you teach me for a while?

**B:** Sure, what about tomorrow afternoon?

**A:** It's OK. See you then.

**B:** See you, bye.



## 2. Grammar in use. (Infinitives and gerunds)

<b>Infinitives and gerunds can describe a use or a purpose</b>	
<b>Infinitives</b>	<b>Gerunds</b>
A modem is used <b>to connect</b> computers to the phone line	It is used <b>for connecting</b> computers to the phone line
Computers are often used <b>to write</b> letters.	They are often used <b>for writing</b> letters.
I can use the World Wide Web <b>to find</b> information.	I can use it <b>for finding</b> information.

## 3. How do you do it?

I- Complete the following phrases with the information from the box.

- 1- Satellites are used ...
- 2- I can use my CD walkman...
- 3- Industrial robots are used ...
- 4- Students use internet...
- 5- CD-ROMs are sometimes used...
- 6- The magnetic modem can be used...
- 7- Video games are used...

Study the world's weather
Find information
Listen to music
Relax and enjoy
Connect on a phone
Transmit TV programs
Store a film
Run machinery

II- Group work. How do you think these people use computers in their work?

**Sandra Gomez is a police officer. She analyses crime**

**Luis Hunt is an architect. He makes plans of buildings.**

**Edgar Johnson is a computer programmer. He works on software.**

**Margaret Brown is a professor. She researches and writes reports.**

**FOR EXAMPLE: Sandra uses her computer to analyze crime patterns.**

- III- Write the end of these sentences using gerunds or infinitives. Use personal information.

**FOR EXAMPLE:** *I have a Xerox machine to make photocopies / for making photocopies.*

1. I can use the World Wide Web...
2. Satellites are useful...
3. I have a CD-Rom...
4. Maria is going to call me tomorrow...

## 4. Reading

**Read carefully and work out the exercises bellow.**



Arthur bought a new Stereo System, but he didn't know how to install it, then he looked for the instructions before plugging the stereo into the electric outlet. He took into consideration these steps:

1. **First** of all, Make sure to open the box carefully, don't drop it. It is fragile.
  2. **Then**, take the stereo out of the box. Don't forget to remove the plastic bags around the speakers.
  3. **Next**, put it in a suitable place. Try not to expose it to the direct sunlight.
  4. **After that**, remember to attach the wires from the speakers to the main unit.
  5. **Finally**, plug it into an electrical outlet. Turn it on and enjoy your music.
1. Read and write an (X) to select the correct title for the passage above.
- a) \_\_\_\_\_ Steps for installing a computer.
  - b) \_\_\_\_\_ Installing your Stereo System
  - c) \_\_\_\_\_ How Arthur installed the Speakers.
2. What do you do first? Organize the sentences according to the reading.
- a) \_\_\_\_\_ put it in the suitable place.
  - b) \_\_\_\_\_ plug it into an electrical outlet.
  - c) \_\_\_\_\_ open the box carefully.
  - d) \_\_\_\_\_ attach the wires to the speakers.
3. Match the words in column A with their corresponding opposites in B.

<b>A</b>	<b>B</b>
Inappropriate	fragile
Close	careful
Strong	new
Old	finish
Unplug	remembered
Careless	open
Forget	suitable
Begin	plug
First	finally

4. Suppose you receive a new computer. What steps do you follow to install it?

First I \_\_\_\_\_

Then, \_\_\_\_\_

Next, \_\_\_\_\_

After that, \_\_\_\_\_

Finally, \_\_\_\_\_

## 5. *Complementary reading*

I. Read carefully and find a title for the reading.

In the early days of personal computing, programmers wrote codes to create character based PC applications, knowing that individual users would run separate copies of the program on their own machines. Times change quickly today, the computing power available from a typical desktop computer can well exceed the computing power of room-size computers of the early days. It's now common place for Internet-enabled computers to browse data from hundreds of thousands of computers interconnected around the globe. Now that computers can readily connect to each other, programmers need the tools and a unified architecture that allows them to write modular programs to communicate in a standard way. Technology provides the power to deliver this functionality, and Visual Studio 97 gives you powerful tools to implement it. No matter which Visual Studio programming language you select for your projects, a basic understanding of COM, OLE, and ActiveX is vital for your success. You can still use Visual Studio programming languages to create procedural codes, and sometimes that's necessary and appropriate, but doing so you can limit the benefits of using an object-oriented design.

II. Read and answer.

1. What did programmers write in the early days?
2. Is it common to browse data from many computers around the world?
3. What do programmers need to connect computers?
4. Who gives powerful tools?
5. Are COM and OLE necessary for your success?
6. What programming language do you use?

III. Write a summary taking into consideration the main aspects of the reading and report it to the class.

## Unit 7 “Quiz on history”

### Getting ready



Penicillin, the first antibiotic, was discovered in 1928.



The first video game appeared in 1972.



The first computer was invented by Newman.

**Discuss the following question.**

- Do you use any of these inventions? If so, explain how.

## 1. Conversation

### I. Listen and practice the conversation.

**LUISA:** Look! Here's a quiz on events of Cuban History.

**KEN:** Oh, let me try. I'm good at history.

**LUISA:** Ok, First question: Who was the leader of the war of independence?

**KEN:** let me see. I think José Martí and Máximo Gómez.

**LUISA:** Right. Who was “Cecilia Valdéz” written by?

**KEN:** It was written by Cirilo Villaverde.

**LUISA:** Who was “Campesinos Felices” painted by?

**KEN:** It was painted by Miguel Angel.

**LUISA:** You are really good at history, Ken



- II. Practice the conversation in pairs again, but this time including events of Cuban history of your own. Consider referring to some of the most relevant technological advances in Cuba.
- III. Are you a technophobe? Do this quiz and practice the conversations with your partner.

1. When was the first computer invented?  
a) 1936                      b) 1951                      c) 1974
2. Which company was the first to develop personal computers?  
a) IBM                      b) Macintosh                      c) Microsoft
3. What does WWW mean?  
a) Working With the Web                      b) Well Working Web  
c) World Wide Web
4. Which country does the following site come from?  
<http://www.outandabout.co.nz>  
a) Norway                      b) New Zealand                      c) The Netherlands
5. What does the 'e' in e-mail stand for?  
a) electrical                      b) electronic                      c) efficient

## 2. Grammar in use. (Passive with by)

<b>Passive with by</b>	
<i>The passive changes the focus of a sentence. For the simple past, use the past of Be + past participle</i>	
<b>Active voice</b>	<b>Passive voice</b>
<i>Ancient Egyptians <b>built</b> the pyramids.</i>	<i>The Pyramids <b>were built by</b> Ancient Egyptians</i>
<i>Christopher Columbus <b>discovered</b> America.</i>	<i>America was <b>discovered by</b> Christopher Columbus.</i>

### I. Match column A with B

- | <b>A</b>  | <b>B</b>   |
|---|--|
| 1. The Mona Lisa.                                       | _____ was developed by Tim Berners- Lee in 1989. |
| 2. One Hundred years of Solitude.                       | _____ was produced by Woo Paik in 1991.          |
| 3. The World Wide Web.                                  | _____ was written by Gabriel García Márquez.     |
| 4. The first digital HDTV (High- definition television) | _____ was directed by Steven Spielberg.          |
| 5. The film ET.   | _____ was painted by Leonardo Da Vinci.          |

### II. Change these active sentences into the passive sentences with by.

1. José Martí wrote The Golden Age.
2. Carlos j. Findlay created a vaccine against the yellow fever.
3. The Soviet Union launched the first space satellite in 1957.
4. Many South American countries speak Spanish.

5. Don Luis de Clue founded Cienfuegos city in 1819.

<b>Passive without by</b>	
<b>For the simple present, use the present of Be + past participle</b>	
<b>Active voice</b>	<b>Passive voice</b>
Cubans <b>speak</b> Spanish.	Spanish <b>is spoken</b> in Cuba.
We <b>use</b> satellites for transmitting electromagnetic waves.	Satellites <b>are used</b> for transmitting electromagnetic waves.

II. Complete the sentences below with *is* or *are* and the **past participle** of the verbs in the box to form passive sentences without *by*.

**grow, manufacture, teach, speak, wear**

- Both French and English \_\_\_\_\_ in Canada.
- English \_\_\_\_\_ in elementary schools in Cuba.
- Both cars and computers \_\_\_\_\_ in South Korea.
- Kimonos \_\_\_\_\_ sometimes \_\_\_\_\_ in Japan.
- A lot of coffee \_\_\_\_\_ in Venezuela.

III. Complete the following story with the correct form of the verbs (**was/ were + past participle**) Then, answer the questions below.

### **WHAT IS QWERTY?**

The first typewriter \_\_\_\_\_ (develop) by Christopher Sholes. He worked at a newspaper in Milwaukee. Sholes put each letter on the end of a metal bar. The typewriter \_\_\_\_\_ (push) down and the end of the bar hit the paper. The typewriter keys \_\_\_\_\_ (put) in alphabetical order, but it caused a problem. The bars were too close together.

Sholes found out the most used letters in English, and then these letters \_\_\_\_\_ (put) together. The first six letters on the keyboard are QWERTY!

- Who was the creator of the typewriter?
- Was the first typewriter a success?
- What were the most used letters in English?
- Does your keyboard have these letters on the top (QWERTY)?

### 3. Reading

What do you think about these inventions?

- I. Are they useful or not?
- II. Do you use them? When? How?
- III. Which is the most important for you? Explain.



**Internet**

**trains**

**telephone**

**television**

**cars**

IV. Select adjectives to complete the sentences below.

fabulous	empowered	remarkable
boring	large	redundant
powerful	significant	<b>great</b>
bad	tragic	ancient

For Example: I think Cars are a **great** invention.

1. Television has a \_\_\_\_\_ effect on human beings.
2. Trains meant a \_\_\_\_\_ change in transportation.
3. Telephone \_\_\_\_\_
4. Internet \_\_\_\_\_

#### V. Group work

Read the following opinions about the greatest inventions of the past 200 years. Write a summary and then report it to the class.

Today we're debating whether the Internet was the greatest invention of the past two hundred years. Here is Sir Richard Hughes, who is the head of Information Technology at London University, Melissa Atwell, writer of several books on computer programming languages. Mark Daniels, a research scientist at Harvard and Pablo Pérez, journalist and TV presenter.

Richard: I think Internet caused an impact on information. There is no doubt the telephone in 19<sup>th</sup> the century, and the television in the 20<sup>th</sup> century both had a massive effect on communication but the Internet empowered us all. The Internet means information for the masses. The television and the telephone are very much controlled by the government. By means of Internet people have access to an infinite amount of information.

Mark: The Internet is significant but it wasn't until the 1990's that we really saw its effects. There have been other inventions that have had a greater effect on the way we live. The car, for example, invented in the 19<sup>th</sup> century, completely changed our way of living. We are able to travel with complete independence and

look how it affects the environment we live in. Anyway, don't forget that the net is dominated by English. If you don't speak English, its possibilities are a lot limited.

Melissa: What is remarkable about the impact of the Internet was that it affected so many things. It changed education, the way we run business, our access to information, global communication amount people. That is what is so powerful. It has redefined so much of what we do; it has made many of the great inventions of the 19<sup>th</sup> and 20<sup>th</sup> centuries less significant.

Pablo: For me television has made the greatest impact. Since the early 1970's, you can go to the poorest of the countries in the middle of Africa and you'll find TVs, but you can't find Internet.

## 4. Complementary reading

I. Read carefully and find a title for the text below.



All the transmission media we have discussed so far have used a physical line to carry the transmitted information. However, data can also be transmitted using electromagnetic (radio) waves through free spaces as in satellite systems. A collimated microwave beam, onto which the data is modulated, is transmitted to the satellite from the ground. This beam is received and retransmitted to the predetermined destination(s) using an onboard circuit known as a

transponder. A single satellite has many transponders, each covering a particular band of frequencies. A typical satellite channel has an extremely high bandwidth (500 MHz) and can provide many hundreds of high bit rate data links using the technique known as multiplexing. The total available capacity of the channel is divided into a number of subchannels; each of which can support a high bit rate link.

- III. Read the text again and identify the statements written in passive voice. Select three, and change them into active voice.
- IV. Look up in the dictionary the Spanish equivalents of these words.

***microwaves, beam, grown, relayed, relayed, high, grown, link, relayed, multiplexing, bandwidth, rate.***

- V. Read and answer these questions.
1. How can data be transmitted?
  2. Is data transmitted to the ground from the satellites?
  3. What is the composition of a single satellite?
  4. How is the channel capacity divided?
- VI. Describe in your own words what satellites are for and how they work.

## Unit 8 “Do you need a connection?”

### Getting ready



People use them to send e-mail from place to place, among other uses.

Do you know other ways to send and receive information? What are they?

## 1. Conversation

Read and practice

**LUIS:** Look at this presentation! A friend of mine sent it to me.

**MELISSA:** Oh! It is terrific. If the company connects my computer to the line, then you can send it to me.

**LUIS:** Don't worry. You can use my line.

**MELISSA:** Thanks. I owe you one.

## 2. Grammar in use. (Conditionals and modals)

### Conditionals and modals

*If... then is used to emphasize that one thing depends on another.*

**If** Margaret comes to us, **then** we **will** have to go to the concert because she has the tickets.

**If you have a modem, then you should send me an e-mail.**

**If we learn English, then we can communicate with other countries easily.**

### 3. How do you do it?

I. Match column A with column B.

**A**

**B**

- |  |  |
|--|--|
| 1. If you take a taxi,                 | _____ then you should record some music for him. |
| 2. If everybody comes on time,         | _____ then we can create our library.            |
| 3. If Michael buys the CD,             | _____ then you'll come early.                    |
| 4. If the teacher connects the network | _____ then we can start the party.               |
| 5. If all of us buy a book,            | _____ then we can exchange information.          |

II. Write endings for the sentences below. Use personal information.

1. If your parents give you a new schoolbag, then...
2. If I meet a new friend, then...
3. If I get a reservation to the night club, then...
4. If you buy a stereo system, then...

### 4. Reading

**Read carefully and find a title for the reading.**



Data communications facility used until now is a function of the nature of the application. If only two computers are involved and both are in the same room or office, then the transmission facility can comprise just a simple point to point wire link. However, if they are located in different parts of the town or country, then public carrier facilities must be used. Normally this involves the public switched telephone network (PSTN) which requires a device known as a modem for transmitting data. If all the computers are distributed around a single office or building, then it's possible to install your own network. This is known as local area (data) network. Consequently, for applications that involve computers distributed around a country or perhaps internationally, a public switched data network is normally used. The resulting networks, which operate in and all-digital mode, are known as integrated services digital network.

- I. Read and answer the questions from the reading.
  1. What is data communication?
  2. What is the modem for?
  3. When is the public carrier facility used?
  
- II. Select the main idea of the reading.
  - a. \_\_\_\_\_ Data facilities available for all the users.
  - b. \_\_\_\_\_ Data communications facilities are useful for network connections.
  - c. \_\_\_\_\_ Different connections for transmitting data are used from office to country.
  
- III. Read and complete the chart.

	Two computers	Different town or country	All in an office	internationally
How Is The Connection?				

- IV. Pick up from the reading above.
  1. A sentence in passive voice.
  2. A sentence in simple present tense.
  3. An infinitive.
  4. A sentence expressing a possibility.
  5. A gerund.
  
- V. Write a summary and then report it to the class.

## 5. Complementary reading

Suppose that your company, like many companies, has a legacy application that might give unpredictable results for dates beyond the year 1999. Suppose that rather than being a single massive collection of procedural code, this application was built from functional modules. Each module has a very specific purpose, and calling that module is the only way for the application to perform that specific task. Thus, in this scenario, one dedicated code module has the task of performing all date calculations, and any other module in the entire application relies on that module for any and all date calculations. To test this program's capability to handle dates beyond the year 2000, you have to test only that date-calculation module to see what happens. If it needs repair, you can change the implementation inside that module, test it, and then plug it back into the program to complete your task. If the date storage and retrieval module also poses a problem, you can use a similar procedure to test, repair, and restore that module. Instead of this scenario,

however, most companies are paying staggering costs to update hundreds of thousands of lines of legacy code, in some cases line by line.

- I. Read and write a title for the reading above.
- II. Read and write the main idea of the reading.
- III. Write a summary of the reading and report it to the class.

# Unit 9 “I would like something for my friend”

## 1. Conversation

- A:** How are you, Robin?  
**B:** Well, I'm fine. But I'd like something for a friend of mine.  
**A:** Oh, what can I do for you?  
**B:** Can you lend us a CD-ROM?  
**A:** I would like to but I don't have any.  
**B:** OK, maybe next time, thanks anyway.



- I. Practice the conversation with your partner.
- II. Try a similar conversation using the following items and replays.

Items	Replays
notebook	sorry, I need it to study.
20 pesos	I'd like to but I'm broke.
CD player	well, we have a party and we're going to use it.
The network book	Actually, I'm going to use it. Why don't you come tomorrow?

## 2. Grammar in use. (Modals and replies)

Modals and replies	
Requests with modals	Replies or responses
<b>Can</b> <b>Could</b> <b>Would</b>	- Oh, sure - Oh, sorry I'm using it. - Yes, in a minute. - Not right now.
} you pass me that book?  <b>Would you mind</b> passing me that book?	

## 3. How do you do it?

I. Match the requests with their corresponding excuses or replies.

1. Could you stop coming late to work? \_\_\_\_\_ Sorry, I have no time.
2. Could you finish typing your letter? \_\_\_\_\_ Actually, I don't know too much about it.
3. Can you help me with my task? \_\_\_\_\_ Sorry, it won't happen any more.
4. Would you send me an e-mail tomorrow? \_\_\_\_\_ Sorry, I'm not good at typing.  
 \_\_\_\_\_ I'm not sure. I don't know too much about it

\_\_\_\_\_ I'm trying but the noise is bothering me.

II. Analyze the following computer messages and match them with their corresponding meanings below.

1. Exit Set up

2. View only item

3. Port list file was not found

4 Please, view the security Response Web pages

5 Not found

6 Please, read the following important information before continue

- \_\_\_\_\_ Would you try again?
- \_\_\_\_\_ You can write the password again.
- \_\_\_\_\_ Just read, you cannot write or change information.
- \_\_\_\_\_ Would you mind abandoning Set up?
- \_\_\_\_\_ You can read.

## 4. Reading



- I. Read and write a title for the reading below.
- II. Read and write the main idea of the reading.
- III. Write a summary of the reading and then report it to the class.



Even in the ancient world, people were fully aware of the importance of data security. Important messages were usually disguised or hidden from anyone for whom they were not intended. By today's standards these encryption measures are simple to attack because they all have a pattern to follow.

Cryptography is the technology of using mathematical formulas or algorithms to encrypt and decrypt data. In cryptographic terms, the tools for encryption and decryption are often considered as key. For example, if you use a changing font for encryption/decryption, the key would be the name of the font. If you rotate the alphabet for encryption/decryption, the rotation number is the key.

In our digital world of cryptography, if you were to have a billion computers doing a billion instructions each a second, you wouldn't be able to recover the plain text

before the end of the universe. Of course, this is measured in terms of raw computing power. Even with human intelligence and tools, to attack a cipher text is not easy. This is the main reason why everything from simple e-mail transmissions to missile launch sequences (or passwords) is guarded with digital key. When dealing with computers, most people are familiar with passwords as unique strings (digital key) used to restrict access to computer resources. Passwords are used in almost every aspect related to computers and are an important subject for cryptography.

## 5. Complementary reading.

### Pre-reading

Read the joke below. Do you find it funny? Why?



- I. Read and write a title for the reading below.
- II. Read and write the main idea of the reading.
- III. Write a summary of the reading and then report it to the class.

Java was the first object-oriented programming language created for the Internet. It adds dynamic feature to numerous, otherwise static Web pages. Since its arrival on the Internet in 1996, it has been a powerful programming tool for Web programmers and developers.

Today even though we have more new technologies and choices on the Web, Java still remains a strong competitor in presentation (or business) graphics and multimedia for the Web community.

It started as a language called Oak in the early 1990's. It was designed by Sun Microsystems and originally intended to be used to develop programmable applications for smart consumer electronics products. Java is a compiled and interpreted language. When a Java source is compiled, it produces an intermediate code called bytecode. Bytecode instruction would allow any machine equipped with a Bytecode interpreter to run the code. One of the best ways to understand javac and java is to use them to develop a simple application. Also, if the Java program

HelloWorld runs successfully on your machine, it is likely that you have a proper J2SDK installation.

# LIST OF REGULAR VERBS

Present	Past	Present	past
Accept	accepted	move	moved
Adjust	adjusted	need	needed
Answer	answered	observe	observed
Ask	asked	obtain	obtained
Believe	believed	open	opened
Belong	belonged	organized	organized
Call	called	pass	passed
Carry	carried	paste	pasted
Change	changed	play	played
Close	closed	plan	planned
Compare	compared	practice	practiced
Continue	continued	prefer	preferred
Copy	copied	print	printed
Cover	covered	program	programmed
Create	created	promise	promised
Decide	decided	pull	pulled
Define	defined	receive	received
Delete	deleted	remain	remained
Describe	described	remember	remembered
Enjoy	enjoyed	save	saved
Enter	entered	select	selected
Explain	explained	show	showed
Export	exported	solve	solved
Finish	finished	start	started
Force	forced	stop	stopped
Happen	happened	study	studied
Help	helped	talk	talked
Hold	held	telephone	telephoned
Hope	hoped	thank	thanked
Hurry up	hurried up	travel	traveled
Interrupt	interrupted	try	tried
Import	imported	type	typed
Jump	jumped	wait	waited
Land	landed	want	wanted
Learn	learned	watch	watched
Lie	lied	wash	washed
Like	liked	work	worked
Live	lived		Listen
Look	looked		

# LIST OF IRREGULAR VERBS

Present	Past	Present	Past
BE	was, were	leave	left
Become	became	lent	lent
Begin	began	let	let
Bet	bet	lie	lay
Bind	bound	light	lighted, lit
Blow	blew	lose	lose
Break	broke	make	made
Bring	brought	meet	met
Build	built	mistake	mistook
Buy	bought	put	put
Catch	caught	quit	quit
Choose	chose	read	read
Come	came	ring	rang
Cost	cost	run	ran
Cut	cut	say	said
Deal	dealt	see	saw
Dig	dug	send	sent
Do	did	shut	shut
Draw	drew	sing	sang
Dream	dreamed, dreamt	sit	sat
Drink	drank	sleep	slept
Drive	drove	shine	shone
Eat	ate	speak	spoke
Fall	fell	speed	sped
Feed	fed	spend	spent
Feel	felt	stand	stood
Fight	fought	steal	stole
Find	found	sweep	swept
Fly	flew	swim	swam
Forget	forgot	take	took
Forgive	forgave	teach	taught
Get	got	tell	told
Give	gave	think	thought
Go	went	throw	threw
Grow	grew	understand	understood
Have	had	upset	upset
Hear	heard	wear	wore
Hide	hid	win	won
Hit	hit	write	wrote
Hurt	hurt		
Keep	kept		
Know	knew		
Lead	led		

## ASPECT TIME FRAME

Aspect Time frame	Simple	Progressive	Perfect	Perfect progressive
Present	Study/ studies Give/ gives	Am } Is } studying Are } Am } Is } giving Are }	Has/have studied  Has/ have given	Has } Have } been studying Has } Have }
Past	Studied Gave	Was/were studying  Was/ were Giving	Had studied  Had given	Had been studying  Had been giving

## PRESENT TIME FRAME

FORM	MEANING	USE	EXAMPLE
Simple Present I/ you/ we/ they + simple form of verb.  He/ she/ it + -s form of verb.	now	a. General relationship and timeless truths. b. Permanent states c. Habitual and recurring actions	a. Time change the way people live. b. Bob likes being away from home. c. Bob works in the library every afternoon.
Present progressive  Am Is + Present Are participle (verb -ing)	Already in progress now.	a. Action in progress. b. Repetition / duration. c. Temporary states and actions.	a. Bob is studying for a midterm at this moment. b. Bob is taking a Biology class this semester. c. Bob's brother is living with his father for the summer.
Present perfect Has/ have + Participle (verb + ed or 3er form of irregular verbs.	In the past but related in some way to the present.	a. Past event related to the present by time b. Past event related to the present by logical relationship.	d. Bob has visited Canada twice, so he won't join the tour to Quebec. e. Bob has gotten very good at computer sciences, so he doesn't need to take another class.

PAST TIME FRAME			
FORM	MEANING	USE	EXAMPLE
Simple past	At the certain time in the past.	<p>a. States or general relationships that were true in the past.</p> <p>b. Habitual or current actions that took place in the past.</p> <p>c. Specific events that took place in the past.</p>	<p>a. Tuberculosis was a common cause of death 50 years ago.</p> <p>b. Robert Schilling worked 12 hour a day for low wages.</p> <p>c. Robert Schilling went to work in a factory at age 14.</p>
Past progressive Was/ were +(verb + -ing)	In progress in a certain time in the past.	<p>a. Interrupted actions</p> <p>b. Repeated action and repeated action over time.</p>	<p>a. Robert was studying in high school, when his father died.</p> <p>b. Robert was always trying to get promotions at the factory.</p>
Past perfect Had + PAST Participle Verb.	Before a certain time in the past.	Actions or states that took place before other event in the past.	His father had been dead for several weeks when Robert quit school and started working to help his mother.

## Anexo 2

### (Observación participante en la primera etapa)

Dirigida a los estudiantes del Politécnico de Informática José Gregorio Martínez en el tercer año de la especialidad que reciben la asignatura idioma inglés como formación general (IFG).

**Objetivo:** Evaluar el efecto que causa en estos estudiantes la aplicación del programa idioma inglés impartido como IFG.

#### Aspectos a tener en cuenta:

- Participación de los estudiantes en las clases.
- Motivaciones ante los temas presentados teniendo en cuenta la actitud de los estudiantes.
- Responsabilidad de los estudiantes en la ejecución de la actividad lectiva, dado en el empeño observado ante cada actividad presentada en clases.
- Efecto que causa su aplicación en cada caso, ya sea como IFG o IFE, dado por el nivel de conocimiento alcanzado hasta la fecha.
- Necesidades cubiertas teniendo en cuenta los conocimientos y la rapidez mostrados en las respuestas de los estudiantes.

#### Resultados

Fueron observados 29 alumnos	IFG		
	B	R	M
Aspectos a tener en cuenta			
<i>Participación de los estudiantes en las clases.</i>			
<i>Motivaciones ante los temas presentados...</i>			
<i>Responsabilidad de los estudiantes en la ejecución...</i>			
<i>Efecto que causa su aplicación en cada caso...</i>			
<i>Necesidades cubiertas teniendo en cuenta ...</i>			

## Anexo 3

### (Observación participante en la primera etapa)

Dirigida a estudiantes del Politécnico de Informática José Gregorio Martínez en el tercer año de la especialidad que reciben la asignatura idioma inglés como IFE.

**Objetivo:** Evaluar el efecto que va causando en los estudiantes la aplicación del programa idioma inglés impartido como IFE.

#### Aspectos a tener en cuenta:

- Participación de los estudiantes en las clases.
- Motivaciones ante los temas presentados teniendo en cuenta la actitud de los estudiantes.
- Responsabilidad de los estudiantes en la ejecución de la actividad lectiva, dado en el empeño observado ante cada actividad presentada en clases.
- Efecto que causa su aplicación en cada caso, ya sea como IFG o IFE, dado por el nivel de conocimiento alcanzado hasta la fecha.
- Necesidades cubiertas teniendo en cuenta los conocimientos y la rapidez mostrados en las respuestas de los estudiantes.

#### Resultados

Fueron observados 61 alumnos	IFE		
	B	R	M
Aspectos a tener en cuenta			
<i>Participación de los estudiantes en las clases.</i>			
<i>Motivaciones ante los temas presentados...</i>			
<i>Responsabilidad de los estudiantes en la ejecución...</i>			
<i>Efecto que causa su aplicación en cada caso...</i>			
<i>Necesidades cubiertas teniendo en cuenta ...</i>			

## Anexo 4

### (Entrevista a estudiantes en la primera etapa)

Dirigida a los dos grupos de estudiantes del Politécnico de Informática José Gregorio Martínez de la ciudad de Cienfuegos que recibían el inglés como IFE.

**Objetivo:** Conocer los puntos de vista, necesidades y motivaciones de estos estudiantes en cuanto al aprendizaje de la L2.

### Cuestionario

1. ¿Consideras necesario el estudio del idioma inglés? ¿Por qué?
2. ¿Qué estás aprendiendo en esta asignatura?
3. ¿Qué actividades consideras útil para tu futuro desempeño como técnico?
4. ¿Cuáles secciones de las clases de inglés te gustan más?
5. ¿Cuáles secciones de las clases de inglés consideras más importante?
6. ¿Cuáles secciones de las clases de inglés te ayudan en la comprensión de asignaturas técnicas?
7. ¿Qué habilidades necesitas más para los estudios propios de tu especialidad? (lectura, expresión oral, comprensión auditiva, escritura)

## Anexo 5

### Entrevista a profesores en la primera etapa

Dirigida a los profesores de la especialidad informática del IPI José Gregorio Martínez.

**Objetivo:** Conocer las necesidades de aprendizaje de los estudiantes de esta especialidad, para la confección de la propuesta.

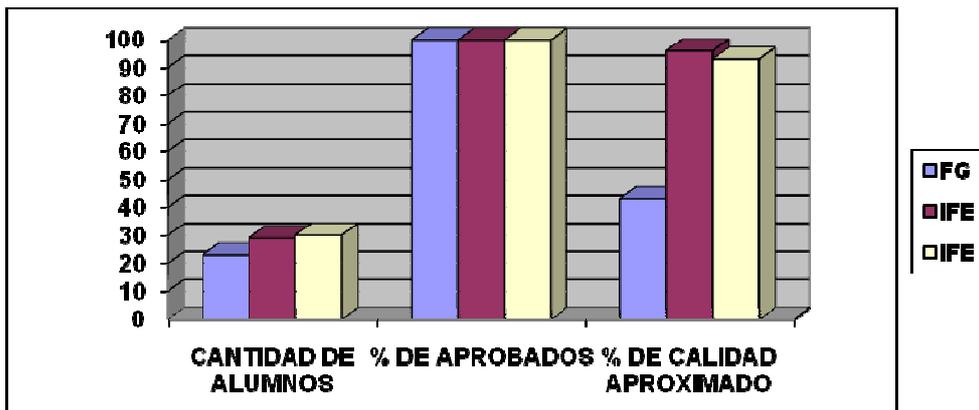
#### Cuestionario

1. ¿Qué contenidos necesitan dominar los estudiantes en las diferentes asignaturas de la especialidad?
2. ¿Cómo se utiliza en su asignatura la bibliografía en inglés?
3. ¿Ha presentado dificultades con los alumnos en su asignatura debido al desconocimiento del idioma inglés?
4. ¿Qué temas usted sugiere sean incluidos en las clases de inglés para contribuir satisfactoriamente a la interdisciplinariedad?

## Anexo 6

Tabla y gráfico que recoge los resultados académicos de los estudiantes de tercer año de informática en el curso escolar 2004- 2005.

GRUPOS	INGLÉS RECIBIDO	CANTIDAD DE ALUMNOS	% DE APROBADOS	% DE CALIDAD APROXIMADO
1	FG	23	100	43,4
2	IFE	29	100	96,5
3	IFE	30	100	93,3



## Anexo 7

### Entrevista a los estudiantes en la segunda etapa

Dirigida a los estudiantes de 3er año de la especialidad que reciben la propuesta de folleto de actividades en inglés como IFE.

**Objetivo:** Conocer los efectos de la aplicación de la propuesta en los sujetos implicados en este proceso.

#### Cuestionario

- ¿Te sientes a gusto recibiendo el inglés aplicado a tu especialidad o preferirías recibirlo de otra manera?
- ¿Qué opinión te merece la utilización de vocabulario especializado en las clases de inglés?
- ¿Te ha servido en alguna medida lo que has aprendido en las clases de inglés al consultar la bibliografía técnica propia de tu especialidad?
- ¿Qué habilidades has podido generalizar y perfeccionar hasta el momento, a partir del aprendizaje del inglés?
- ¿En qué medida contribuye el conocimiento del inglés en tu desempeño técnico-profesional?

## Anexo 8

### Cuestionario según la técnica de ladov.

**Objetivo:** Conocer el grado de satisfacción de los estudiantes de tercer año de la especialidad de Técnicos Medios en Informática a partir de la validación de la propuesta de folleto de actividades en inglés como texto básico.

Compañero estudiante:

La búsqueda de métodos y vías para perfeccionar el aprendizaje de idioma inglés en la especialidad de Técnicos Medios en Informática se ha convertido en un elemento esencial de nuestro quehacer profesional. Tus respuestas guiarán nuestra reflexión y nos permitirán o no la continuidad de la aplicación del folleto de actividades en inglés que se propone, para las futuras generaciones de estudiantes de Informática.

Debes marcar en cada caso los grados de satisfacción con una (X) de acuerdo a la siguiente escala.

#### Escala

- 1 = Clara satisfacción
- 2 = Más satisfecho que insatisfecho.
- 3 = No definido.
- 4 = Más insatisfecho que satisfecho.
- 5 = Clara insatisfacción.

Aspectos	Grado de satisfacción				
	1	2	3	4	5
En las clases de inglés se tratan términos provenientes de otras asignaturas.					
Los contenidos recibidos están actualizados.					
Se propicia el trabajo en parejas y en equipos logrando la cooperación entre los alumnos.					
La asignatura resulta motivante.					
Se tratan las habilidades de comprensión auditiva, expresión oral, comprensión de lectura y escritura en cada unidad.					
Las clases permiten la comunicación con tus profesores en aspectos técnicos de tu especialidad.					
Se estimula la creatividad.					
Se estimula la búsqueda de información científico-técnica.					
Se realizan evaluaciones frecuentes y sistemáticas.					
El idioma y la terminología técnica utilizada en los textos de lectura resultan comprensibles.					

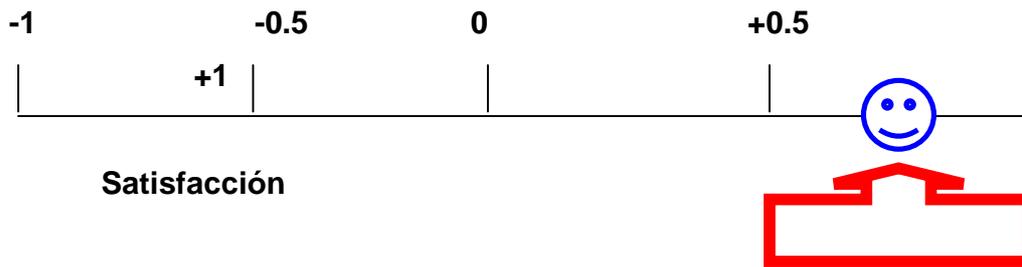
*Encuesta tomada y modificada a partir de la tesis doctoral del MsC Carlos Cañedo. 2004 (inedita)*

## Anexo 9

### Tablas de los resultados obtenidos a partir de la aplicación de la técnica ladov.

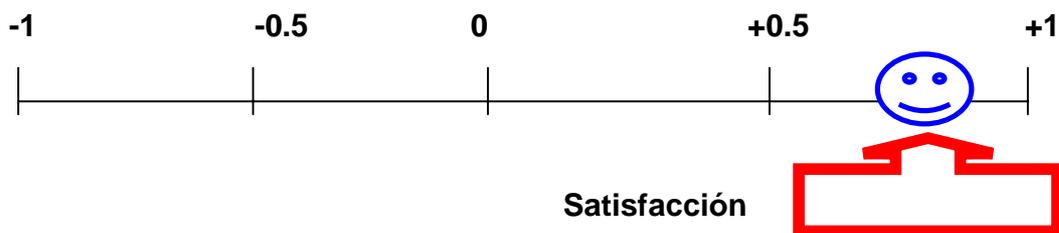
#### Resultados de la encuesta 1

El resultado obtenido fue (0.68) el cual demuestra un grado de satisfacción alto, declarado por los estudiantes al recibir la propuesta.



#### Resultados de la encuesta 2

El resultado obtenido fue (0.72) el cual que demuestra un grado de satisfacción alto, declarado por los estudiantes al recibir la propuesta.



### Resultados de la encuesta 3

El resultado obtenido fue (0.75) el cual demuestra un grado de satisfacción alto, declarado por los estuidiantes al recibir la propuesta.



### Resultados de la encuesta 4

El resultado obtenido fue (0.91) el cual demuestra un grado de satisfacción alto, declarado por los estudiantes al recibir la propuesta.

