



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y DE LA
EDUCACIÓN

CARRERA DE IDIOMAS

MODALIDAD: PRESCENCIAL

Informe final del Trabajo de Graduación previo a la obtención del Título de
Licenciado en Ciencias de la Educación,

Mención: inglés

TEMA:

“El Contenido Programático en el Aprendizaje Significativo del Idioma Inglés en los Estudiantes de Tercer Curso de Bachillerato Especialidad Electrónica de Consumo en el Colegio Técnico “Atahualpa” Parroquia Atahualpa de la Ciudad de Ambato, Provincia del Tungurahua”.

Autor: Jorge Sebastián Romero Sánchez

Tutor: Lcda. Mg. Alexandra Elizabeth Galarza Guevara

Ambato-Ecuador.

2013

APROBACIÓN DEL TUTOR

Yo Licda. Mg. ALEXANDRA ELIZABETH GALARZA GUEVARA con CI: 180342378-7 En mi calidad de Tutor del trabajo de investigación sobre el tema: **“El Contenido Programático en el Aprendizaje Significativo del Idioma Inglés en los Estudiantes de Tercer Curso de Bachillerato Especialidad Electrónica de Consumo en el Colegio Técnico “Atahualpa” Parroquia Atahualpa de la Ciudad de Ambato, Provincia del Tungurahua”** del Sr. JORGE SEBASTIÁN ROMERO SÁNCHEZ con CI: 180423151-0 perteneciente a la Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación, Carrera de Idiomas, considero que dicho informe investigativo reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a la evaluación del jurado examinador designado.

Ambato, Febrero 2013.

EL TUTOR

Lcda. Mg. Alexandra Elizabeth Galarza Guevara

180342378-7

AUTORÍA DEL TRABAJO DE GRADO

Los criterios emitidos en el trabajo de investigación: **“El Contenido Programático en el Aprendizaje Significativo del Idioma Inglés en los Estudiantes de Tercer Curso de Bachillerato Especialidad Electrónica de Consumo en el Colegio Técnico “Atahualpa” Parroquia Atahualpa de la Ciudad de Ambato, Provincia del Tungurahua”**. Como también los contenidos, ideas, análisis, conclusiones y propuesta son de exclusiva responsabilidad de mi persona, como autor de este trabajo de grado.

EL AUTOR

Jorge Sebastián Romero Sánchez

180423151- 0

CESIÓN DE DERECHOS DE AUTOR

Cedo los derechos en línea patrimoniales del presente Trabajo Final de Grado o Titulación sobre el tema: **“El Contenido Programático en el Aprendizaje Significativo del Idioma Inglés en los Estudiantes de Tercer Curso de Bachillerato Especialidad Electrónica de Consumo en el Colegio Técnico “Atahualpa” Parroquia Atahualpa de la Ciudad de Ambato, Provincia del Tungurahua”**, autorizo su reproducción total o parte de ella, siempre que este dentro de las regulaciones de la Universidad Técnica de Ambato, respetando mis derechos de autor y no se utilice con fines de lucro

EL AUTOR

Jorge Sebastián Romero Sánchez

180423151- 0

**AL CONSEJO DIRECTIVO DE FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y
DE LA EDUCACIÓN:**

La comisión de Estudio y Calificación del Informe del Trabajo de Graduación o Titulación, sobre el Tema: **“El Contenido Programático en el Aprendizaje Significativo del Idioma Inglés en los Estudiantes de Tercer Curso de Bachillerato Especialidad Electrónica de Consumo en el Colegio Técnico “Atahualpa” Parroquia Atahualpa de la Ciudad de Ambato, Provincia del Tungurahua”** Presentado por el Sr. JORGE SEBASTIÁN ROMERO SÁNCHEZ, con CI: 180423151- 0, una vez revisada y calificada la investigación, se **APRUEBA** en razón de que cumple con los principios básicos técnicos y científicos de investigación y reglamentarios.

Por lo tanto, se autoriza la presentación ante el Organismo pertinente.

Ambato, a 28 de Octubre del 2013.

LA COMISIÓN

DRA. MG. ELSA MAYORIE CHIMBO CÁCERES

COORDINADOR(A)

PSIC. EDUC. MG. LUIS RENÉ INDA COCHEA MENDOZA

MIEMBRO

PSIC. EDUC. MG. CÉSAR OSWALDO YAMBERLÁ GONZÁLEZ

MIEMBRO

DEDICATORIA

A mi familia y amigos, quienes con su paciencia y apoyo me han ayudado a alcanzar la más grande meta de mi vida que es terminar mi carrera universitaria.

Sebastián.

AGRADECIMIENTO

En primer lugar a Dios, por no despegarse de mí en cada momento de mi vida, por llenarme de fuerza y empuje para enfrentar con ánimo cada día.

A mi hermana y a mis Padres, por tener la paciencia y apoyarme en todo momento porque sin ellos, este logro no hubiese sido posible.

A la Lcda. Mg. Alexandra Elizabeth Galarza Guevara, tutora del informe final de investigación, quien con sus amplios conocimientos, paciencia y apoyo, me llevo por la senda del éxito de este trabajo investigativo.

A mis compañeros de clase, con los que compartí muchas experiencias y anécdotas.

A todos mis amigos, en especial a Jairo quien ha estado conmigo en las buenas y en las malas y no me ha dejado caer en el camino, él, quien ha sido un bastión para el logro de este objetivo el cual es culminar con éxito mi carrera universitaria.

Jorge Sebastián

.....

HOJAS PRELIMINARES

PORTADA	i
APROBACIÓN POR EL TUTOR	ii
AUTORÍA DEL TRABAJO DE GRADO.....	iii
CESIÓN DE DERECHOS DE AUTOR.....	iv
APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE GRADO.....	v
DEDICATORIA.....	vi
AGRADECIMIENTO	vii
ÍNDICE GENERAL	viii
ÍNDICE GENERAL DE CONTENIDOS.....	ix
ÍNDICE DE CUADROS Y GRÁFICOS	
CUADRO.....	xviii
GRÁFICOS.....	xx
RESUMEN EJECUTIVO	xxi

ÍNDICE GENERAL DE CONTENIDOS

INTRODUCCIÓN	1
--------------------	---

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1. TEMA.....	4
1.2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	4
1.2.1.- CONTEXTUALIZACIÓN.....	4
1.2.2.- ANÁLISIS CRÍTICO	7
1.2.3.- PROGNOSIS.....	8
1.2.4.- FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....	9
1.2.5.-INTERROGANTES	9
1.2.6. DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA	9
a.- Delimitación de contenido.....	9
b.- Delimitación espacial.....	10
c.- Delimitación temporal.....	10
1.3.- JUSTIFICACIÓN	10
1.4.- OBJETIVOS.....	11
1.4.1.- Objetivo general.....	11
1.4.2.- Objetivos específicos.....	11

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1.- ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS.....	12
2.2.- FUNDAMENTACIÓN FILOSÓFICA.....	14
2.2.1.- FUNDAMENTACIÓN ONTOLÓGICA.....	14
2.2.2.- FUNDAMENTACIÓN EPISTEMOLÓGICA.....	15
2.2.3.- FUNDAMENTACIÓN AXIOLÓGICA.....	15
2.3.- FUNDAMENTACIÓN LEGAL	16
2.4.- CATEGORÍAS FUNDAMENTALES	18
2.4.1.- FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA DE LA VARIABLE INDEPENDIENTE.....	19
CONTENIDOS PROGRAMÁTICOS	19
Concepto de “Programa”	19
Niveles de Programación	20
Tipos de Programación	20
Estructura de la Programación Larga	22
Estructura de la Programación Corta.....	23
Programación Corta por Objetivos.....	23
Programar en Equipo	23
Objetivos y Finalidades	25

PLANIFICACIÓN CURRICULAR	26
Planificación Macro Curricular	26
Planificación Meso Curricular	27
El proyecto Educativo Institucional (PEI)	28
Componentes del PEI	28
Modelo de Liderazgo	29
Estrategias Gerenciales	29
Aspectos de la Administración Pedagógica	29
Proceso de Evaluación (Interna - Externa)	29
Estructura Curricular y Áreas de Aprendizaje	29
El Plan Curricular Institucional (PCI)	32
Esquema del Plan	32
Explicación del Esquema	32
Planificación Micro Curricular	33
El Primer momento ó Programación Larga	33
El Segundo momento ó Programación Media	33
El Tercer momento ó Programación Corta	34
Gestión de la Micro Planificación Curricular	34
Diagnóstico	35
Aproximación	35

Conceptualización	36
Desarrollo de Habilidades	36
Desarrollo Actitudinal y de Valores	36
La Planificación Pedagógica.....	38
La Planificación de Aula.....	39
Los Tres momentos de la Clase.....	39
El Inicio de la Clase	39
El Desarrollo de la Clase.....	40
La Finalización o cierre de la Clase.....	40
METODOLOGÍA	40
Conceptos.....	40
Distintos Enfoques y Métodos	43
El Método de Gramática y Traducción.....	43
El Método Directo	43
El Método Audio - Oral	44
El Método Audio - Visual	44
El Método Situacional	44
El Método Total Physical Response	44
El Método Community Language Learning	45
El Método Silent Way.....	45

El Método Suggestopedia	45
CURRÍCULUM.....	46
Niveles de Currículum.....	47
2.4.2.- FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA DE LA VARIABLE DEPENDIENTE	48
APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO	48
Condiciones para el Aprendizaje Significativo	50
Significatividad Lógica del Material	50
Significatividad Psicológica del Material	51
Motivación	51
Etapas del Desarrollo Cognitivo	51
Etapa Senso - Motriz	51
Etapa Senso - Preoperacional.....	52
Etapa de las Operaciones Concretas.....	53
Etapa de las Operaciones Formales.....	53
Ventajas sobre el Aprendizaje Memorístico	54
Implicaciones Pedagógicas del la Teoría del Aprendizaje Significativo	54
El Traslado a la práctica.....	54
APRENDIZAJE	55
Teorías del Aprendizaje	56
PROCESO DE ENSEÑANZA - APRENDIZAJE.....	58

MODELO PEDAGÓGICO.....	60
Conceptos.....	60
Funciones del Modelo Pedagógico.....	62
Interpretar.....	62
Diseñar.....	62
Ajustar.....	62
Importancia.....	62
2.5.- HIPÓTESIS.....	65
2.6.- SEÑALAMIENTO DE VARIABLES.....	65

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA

3.1.- ENFOQUE.....	66
3.2.- MODALIDAD BÁSICA DE LA INVESTIGACIÓN.....	66
3.3.- NIVEL O TIPO DE INVESTIGACIÓN.....	66
3.4.- POBLACIÓN Y MUESTRA.....	67
3.5.- OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES.....	69
3.5.1.- Operacionalización de la Variable Independiente.....	69
3.5.2.- Operacionalización de la Variable Dependiente.....	70
3.6.- PLAN DE RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN.....	71
3.7.- PLAN DE PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN.....	71

CAPÍTULO IV

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE DATOS

4.1. PROCEDIMIENTO	72
4.2 .INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTATOS DE LA ENCUESTA.....	73
4.3. COMPROBACIÓN DE LA HIPÓTESIS	83
4.3.1 Planteamiento de la Hipótesis	83
4.3.2 Selección del Nivel de Significación	83
4.3.3 Descripción de la Población	83
4.3.4 Especificación de lo Estadístico	83
4.3.5 Especificación de las Regiones de aceptación y rechazo	84
4.3.6 Recolección de Datos y Cálculo Estadístico	84
4.3.7 Cálculo del Chi (ji) Cuadrado.....	86

CAPÍTULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 CONCLUSIONES	88
5.2 RECOMENDACIONES	89

CAPÍTULO VI

LA PROPUESTA

6.1. DATOS INFORMATIVOS.....	90
6.2. ANTECEDENTES DE LA PROPUESTA	91

6.3. JUSTIFICACIÓN	92
6.4. OBJETIVOS	93
6.4.1. Objetivo general	93
6.4.2. Objetivos específicos	93
6.5. ANÁLISIS DE FACTIBILIDAD	94
6.5.1. Factibilidad Económica	94
6.5.2. Factibilidad Técnica	94
6.5.3. Factibilidad Legal.....	94
6.6. FUNDAMENTACIÓN TÉCNICO - CIENTÍFICA	95
MODELO	95
MODELO EDUCATIVO.....	95
Modelo Tradicional	96
Modelo de Ralph Tyler.....	97
Modelo de Popham - Baker	100
Modelo de Roberto Mager.....	101
Modelo de Hilda Taba.....	103
ESP (INGLÉS PARA PROPÓSITOS ESPECÍFICOS).....	104
Conceptos	104
Clasificación	106
Fundamentos Metodológicos.....	111

Fundamentos Pedagógicos	112
Metodología.....	113
ELECTRÓNICA DE CONSUMO	114
Antecedentes Históricos	114
Componentes electrónicos.....	116
Avances recientes.....	125
Desarrollo de la Propuesta.....	126
Muestra del Texto a Utilizar	139
Plan de Clase/ evaluación.....	149
6.7 METODOLOGÍA, MODELO OPERATIVO.....	151
6.8 ADMINISTRACIÓN.....	152
6.9 PREVISION DE LA EVALUACIÓN	153
BIBLIOGRAFÍA	154
WEBLIOGRAFÍA	155
ANEXOS.....	156
Anexo 1: Certificado de aceptación de la institución (encuesta).....	157
Anexo 2: Modelo de encuesta.....	158
Anexo 3: Croquis de la institución.....	159
Anexo 4: Fotografías	160
Listado de estudiantes	161

ÍNDICE DE CUADROS y GRÁFICOS

CUADROS

Cuadro 1: Tipos de Programación y sus Aspectos	21
Cuadro 2: Estructura de la Programación Larga	22
Cuadro 3: Estructura Programación Corta	23
Cuadro 4: La Metodología del Idioma Inglés	42
Cuadro 5: Modelos Pedagógicos	63
Cuadro 6: Población y Muestra	67
Cuadro 7: Operacionalización de la Variable independiente	69
Cuadro 8: Operacionalización de la Variable Dependiente	70
Cuadro 9: Resultados de la Encuesta Pregunta 1	73
Cuadro 10: Resultados de la Encuesta Pregunta 2.....	74
Cuadro 11: Resultados de la Encuesta Pregunta 3.....	75
Cuadro 12: Resultados de la Encuesta Pregunta 4.....	76
Cuadro 13: Resultados de la Encuesta Pregunta 5.....	77
Cuadro 14: Resultados de la Encuesta Pregunta 6.....	78
Cuadro 15: Resultados de la Encuesta Pregunta 7.....	79
Cuadro 16: Resultados de la Encuesta Pregunta 8.....	80
Cuadro 17: Resultados de la Encuesta Pregunta 9.....	81
Cuadro 18: Resultados de la Encuesta Pregunta 10.....	82

Cuadro 19: Recolección de Datos y Cálculo Estadístico	84
Cuadro 20: Frecuencias Esperadas	85
Cuadro 21: Cálculo del Chi (ji) Cuadrado	86
Cuadro 22: Costos de la Propuesta	94
Cuadro 23: Matrices de Contenidos 1ro de Bachillerato	126
Cuadro 24: Matrices de Contenidos 2do de Bachillerato	131
Cuadro 25: Matrices de Contenidos 3ro de Bachillerato	135
Cuadro 26: Ejemplo de Plan de Clase.....	149
Cuadro 27: Metodología, Modelo Operativo	151
Cuadro 28: Previsión de la Evaluación	153

GRÁFICOS

Gráfico 1: Árbol de Problemas	7
Gráfico 2: Categorías Fundamentales	18
Gráfico 3: Procesos de Enseñanza - Aprendizaje	61
Gráfico 4: Porcentaje de Respuestas Pregunta 1	73
Gráfico 5: Porcentaje de Respuestas Pregunta 2	74
Gráfico 6: Porcentaje de Respuestas Pregunta 3	75
Gráfico 7: Porcentaje de Respuestas Pregunta 4	76
Gráfico 8: Porcentaje de Respuestas Pregunta 5	77
Gráfico 9: Porcentaje de Respuestas Pregunta 6	78
Gráfico 10: Porcentaje de Respuestas Pregunta 7	79
Gráfico 11: Porcentaje de Respuestas Pregunta 8	80
Gráfico 12: Porcentaje de Respuestas Pregunta 9	81
Gráfico 13: Porcentaje de Respuestas Pregunta 10	82
Gráfico 14: Representación Gráfica del Chi (ji) Cuadrado.....	86
Gráfico 15: Clasificación del ESP (English for Specific Purposes) por Área Profesional.....	106
Gráfico 16: Esquema de la Alternativa Metodológica.....	109
Gráfico 17: Organigrama del Colegio Técnico “Atahualpa”	152

RESUMEN EJECUTIVO

Tema: “El contenido programático en el aprendizaje significativo del idioma inglés en los estudiantes del TERCER CURSO de bachillerato especialidad Electrónica de Consumo en el Colegio Técnico “Atahualpa” parroquia Atahualpa de la ciudad de Ambato, provincia del Tungurahua”.

El constante devenir de la sociedad ha creado instancias en las que el manejo de ciertas herramientas son necesarias para la coexistencia en sistema que cada vez exige mas de sus miembros, como es el convivir en una sociedad globalizada y cumplir con exigencias como manejar nuevas tecnologías y especialmente tener la capacidad de comunicarse en un segundo idioma, que en este caso es el Inglés, para lo cual la educación cumple una función esencial.

Hoy podemos observar la cantidad de centros educativos, institutos y lugares que promueven la enseñanza del idioma inglés en los que se enfoca este como medio para mejorar la profesión y carta de presentación para la superación personal. Sin embargo el enfoque que se le da a la enseñanza y visión de uso de este idioma no siempre esta establecido de una manera adecuada lo que ha dado paso a que se presenten dificultades para su aprendizaje, esto se puede ver reflejado en los mismos planes de estudio que la mayor parte del tiempo solo enfocan el aprender el idioma como requerimiento para el cumplimiento de requisitos para obtener una certificación y no como una base para su desarrollo profesional.

Se ha determinado que este problema aunque no se pueda erradicar, se lo pueda mejorar, por lo que la aplicación del ESP (Inglés para Propósitos Específicos) enfocada a la Electrónica de Consumo, es la carta de presentación para darle solución a este problema.

Se dialogó con la máxima autoridad de la institución para obtener los permisos necesarios y así recolectar la información mediante la interacción con los involucrados y la aplicación de encuestas a los estudiantes.

A través de la información obtenida, se pudo conocer los puntos de vista de los involucrados, sobre el problema en cuestión; posteriormente, esta información fue tabulada para de este modo, obtener los cuadros estadísticos, sus análisis respectivos permitiendo así, obtener las conclusiones y recomendaciones.

Basado en ellas, se propone la aplicación de la propuesta que consiste en la utilización del ESP (Inglés para Propósitos Específicos) enfocados al área de la electrónica de consumo, como ayuda en el aprendizaje significativo del idioma inglés.

Esta propuesta fue ejecutada dentro del Colegio Técnico “Atahualpa”, en presencia de su máxima autoridad, docentes y estudiantes, la cual ha generado resultados positivos así como también, una forma de atraer nuevos estudiantes y motivarlos hacia el aprendizaje de otra lengua enfocada específicamente a la especialidad que ellos están estudiando.

Tanto los estudiantes, docentes, autoridades, padres de familia y en general la comunidad serán los beneficiados ya que la solución propuesta en esta investigación aparte de ayudar en el aprendizaje significativo de los estudiantes, ayudará al docente a ampliar sus conocimientos en el área de inglés, siendo estos, docentes de mayor nivel, así también los padres de familia se sentirán atraídos al saber que la institución donde estudian sus hijos oferta algo diferente ayudando de este modo, al campo laboral el cual el día de hoy es muy competitivo.

Palabras Clave:

ESP, aprendizaje significativo, sociedad, herramientas, electrónica de consumo, enseñanza, sociedad globalizada, certificación, campo laboral.

INTRODUCCIÓN

En el primer capítulo se refiere al planteamiento del problema, por lo que se realizó la contextualización del problema encontrando en el Colegio Técnico “Atahualpa” de la ciudad de Ambato, para lo cual, se realizó el análisis crítico y el árbol de problemas estableciendo las causas y efectos del mismo.

Teniendo conocimiento sobre el problema se planteó la prognosis, se formuló el problema delimitando el área, campo, año en el cual se está produciendo el mismo y se detalló los motivos como la importancia, factibilidad, beneficiarios por los cuales el problema merece ser estudiado. Por último se realizaron los objetivos en donde se establece causas y efectos.

En el segundo capítulo se refiere al marco teórico, para lo que se realizó los antecedentes investigativos conociendo que no existen investigaciones anteriores sobre el tema; a continuación se realizó la fundamentación filosófica en donde se describe lo que conozco acerca del tema, la evolución científica de acuerdo al criterio de muchos pensadores filosóficos que ha tenido el tema y los valores que se desea que los estudiantes y docente se apropien para mejorar el proceso de enseñanza- aprendizaje.

El presente trabajo esta respaldado en la parte legal y jurídica por lo que se realizó la fundamentación legal en donde constan algunos artículos de la ley relacionados con el tema de investigación, posteriormente se realizó las categorías fundamentales de cada variable, las cuales se detallan en la fundamentación teórica, para finalizar este capítulo la hipótesis y sus variables fueron enunciadas.

El tercer capítulo trata a la metodología utilizada en el proyecto investigativo, al enfoque que guió la investigación siendo el paradigma cualitativo y dialéctico así como también el enfoque crítico- propositivo, a continuación se realizaron los niveles y tipos de investigación los cuáles me sirvieron para planificar la recolección de la información.

Posteriormente se eligió la población que será investigada, se realizó la operacionalización de variables para conocer las características de cada una para luego realizar el plan de recolección de información en donde se especifican las técnicas de información como son la encuesta y la entrevista, por último se realizó el plan de procesamiento de información.

En el capítulo cuarto se refiere al análisis e interpretación, el cual explica el procedimiento utilizado para la recolección y tabulación de datos, posteriormente se realizó la tabulación de resultados de las encuestas en la que se desarrolló el cuadro estadístico y análisis en cada pregunta, a continuación se obtuvo un cuadro sobre el resumen de resultados de las encuestas a los estudiantes para tener una visión numérica global de los datos, de igual manera se procedió a realizar el cuadro de resumen de la entrevista al docente.

A continuación, se realizó la interpretación de datos en el cual se verificó que el objetivo general y los objetivos específicos se cumplieron, así como también se realizó la demostración de hipótesis mediante los resultados obtenidos en la encuesta a los estudiantes y la entrevista al docente.

El quinto capítulo hace referencia a las conclusiones y recomendaciones que se obtuvieron de las encuestas practicadas a los estudiantes y la entrevista realizada al docente.

En el sexto capítulo se refiere a la propuesta en la cual constan los datos informativos en donde se va a poner en práctica, a continuación, se realizó los antecedentes conociendo que ninguna autoridad ni la docente se ha preocupado por mejorar su labor educativa utilizando formas de mejorar el aprendizaje significativo del idioma inglés. Se realizó la justificación en donde constan aspectos relevantes para que la propuesta dada sea puesta en práctica, también se plantearon los objetivos y el análisis de factibilidad.

Se realizó la fundamentación teórica de la propuesta para sustentar el trabajo, posteriormente se realizó el cuadro operativo en donde se describe las fases,

objetivos, actividades, recursos, responsables y tiempo en el que la propuesta se debe difundir y por último se realizó la administración y previsión de la propuesta.

Para finalizar este trabajo investigativo se realizó la bibliografía y los respectivos anexos.

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1 TEMA: “El contenido programático en el aprendizaje significativo del idioma inglés en los estudiantes del Tercer Curso de bachillerato especialidad Electrónica de Consumo en el Colegio Técnico “Atahualpa” parroquia Atahualpa de la ciudad de Ambato, provincia del Tungurahua”.

1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.2.1 CONTEXTUALIZACIÓN

El constante devenir de la sociedad ha creado instancias en las que el manejo de ciertas herramientas son necesarias para la coexistencia en sistema que cada vez exige mas de sus miembros, como es el convivir en una sociedad globalizada y cumplir con exigencias como manejar nuevas tecnologías y especialmente tener la capacidad de comunicarse en un segundo idioma, que en este caso es el Inglés, para lo cual la educación cumple una función esencial.

Hoy podemos observar la cantidad de centros educativos, institutos y lugares que promueven la enseñanza del idioma inglés en los que se enfoca este como medio para mejorar la profesión y carta de presentación para la superación personal. Sin embargo el enfoque que se le da a la enseñanza y visión de uso de este idioma no siempre esta establecido de una manera adecuada lo que ha dado paso a que se presenten dificultades para su aprendizaje, esto se puede ver reflejado en los mismos planes de estudio que la mayor parte del tiempo solo enfocan el aprender el idioma como requerimiento para el cumplimiento de requisitos para obtener una certificación y no como una base para su desarrollo profesional.

La estructura curricular y por ende los contenidos manejados son elaborados a nivel general tomando en cuenta las condiciones del medio pero la mayor parte del tiempo no se aplican al perfil del profesional o la carrera que el estudiante esta cursando, y las instituciones educativas aplican lo que se dictamina a nivel nacional. El proyecto CRADLE trabaja conjuntamente con el Ministerio De

Educación y Cultura Del Ecuador, el cual se enfoca tanto en la funcionalidad como la comunicación. Este enfoque pretende que el alumno desarrolle las competencias lingüísticas receptivas escuchar y leer y las competencias productivas el hablar y escribir, pero sin tomar en cuenta las necesidades reales de los estudiantes, es decir una situación que propicie el uso del Inglés.

El llegar a tener una buena relación del contenido que tiene la asignatura o la especialidad con el segundo idioma, hace que el estudiante interactúe activamente su aprendizaje y con éxito, esto significa que el docente a través de una adecuada metodología contribuya a que los estudiantes vean como necesario e interesante lo establecido en la programación curricular, interesándose en comprender lo que estudia y en adquirir los conocimientos y destrezas para realizar un trabajo o tarea, es decir se concentra en lo que hace. Lo que lleva a que los estudiantes fijen sus estudios en la meta ya establecida por ellos mismos, la cual es ser buenos profesionales y entes productivos para la sociedad.

Lo que no sucede en nuestro país, donde no se hace una relación de los contenidos y las necesidades específicas de los estudiantes, lo que viene provocando resultados que no son favorables y que evidencian el hecho de que luego de varios años de estudio del idioma no hay una evidente utilización de este. Es lamentable el observar que los estudiantes ecuatorianos tienen un nivel deficiente de inglés, lo que implica decir, que su aprendizaje esta fuera de contexto ¿Qué quiere decir con esto? Que los estudiantes no reciben los conocimientos en inglés apropiados para la especialidad que están estudiando, ya que las instituciones solo se limitan a dar un inglés básico y superficial o de cumplimiento en base a los contenidos dados por libros escogidos por las instituciones, que la mayor parte de los casos no corresponden a los perfiles profesionales.

Dentro de la provincia de Tungurahua, básicamente ocurre lo mismo, los planteles públicos utilizan los mismos textos como el OWTE (Our World Through English), que en si es un texto que trata distintos temas propios de nuestra cultura y de la sociedad en que se vive, en cierto punto esta en lo correcto porque trata

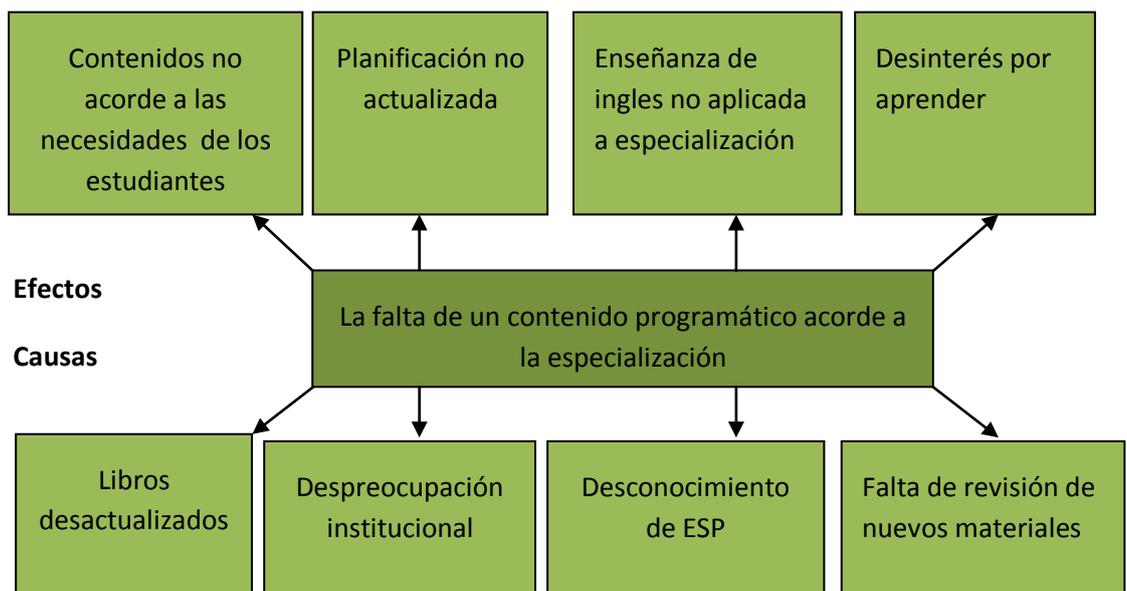
que el estudiante adquiriera una identidad hacia su país y dentro de una sociedad. Pero esto no ayuda a su formación académica propiamente dicha; además que los docentes planifican sus clases sujetándose a lo que sugiere el libro, el cual no trata nada de su especialidad, lo desencadena diferentes reacciones negativas por parte del estudiante llevando a la desmotivación por aprender.

Dentro de la institución donde se centra esta investigación, el Colegio Técnico “Atahualpa” perteneciente a la parroquia con el mismo nombre en la ciudad de Ambato, las clases de inglés, se planifican, si bien es cierto periódicamente, pero con los mismos contenidos ya expuestos con el libro, y si hablamos de inglés que sea específico para las especialidades que dentro de la institución se imparten no existe absolutamente nada. Con esto, se constata que los factores anteriormente mencionados influyen de una manera significativa en el aprendizaje de otro idioma (Inglés). Siendo el principal problema, porque los docentes en el área de inglés, no buscan formas de motivar a sus estudiantes para el aprender otro idioma, entonces ¿en qué forma podremos enfrentar esta situación?

1.2.2 ANÁLISIS CRÍTICO

Árbol de problemas

Gráfico #1



Elaborado por: Sebastián Romero

Durante mucho tiempo, el material utilizado por las instituciones fiscales, ha redundado con los mismos temas, haciendo que los contenidos programáticos se hagan obsoletos, y no satisfagan las necesidades profesionales de los estudiantes.

Así mismo, la despreocupación institucional al no revisar nuevos materiales, hace que los estudiantes pierdan el deseo de aprender otro idioma, es decir empieza a menospreciar el uso del inglés, como herramienta de trabajo.

El desconocimiento de nuevas formas de enseñanza de otro idioma como lo es el ESP (Inglés para Propósitos Específicos), provoca que el inglés enfocado a la especialidad que en este caso es la Electrónica de consumo, sea totalmente nuevo y a la vez de temor para los docentes ya que nunca se ha tenido experiencia utilizando este tipo de enseñanza.

Por estas razones se ha visto necesario proponer una solución a este problema, para poder erradicar por completo el no aprendizaje del idioma inglés enfocado hacia un área de estudio específica, o en el peor de los casos mejorar el mismo.

1.2.3 PROGNOSIS

Al no resolverse este problema se seguirá trabajando con contenidos desactualizados y no aplicables a las necesidades de los estudiantes mismos que fallarán en lo académico, llegar al punto de abandonar sus estudios, fracasar profesionalmente y terminar como analfabetos en el idioma inglés.

Así mismo, las planificaciones desactualizadas no ayudan para nada al desarrollo de nuevos conocimientos ya que las clases se vuelven monótonas y aburridas. Esto provoca en el estudiante un total desinterés sobre la materia, y la no consecución de los objetivos planteados a principio de año por parte del docente.

Los docentes al no conocer de nuevas formas de aplicar sus conocimientos en otro idioma enfocados a una especialización técnica, hacen que los estudiantes vean al inglés como una materia inútil, que no les servirá de nada en su futuro tanto académico como profesional.

Es de vital importancia el terminar con el desinterés por aprender por parte de la mayoría de estudiantes ya que al no encontrar motivación su interés por aprender se ve sumamente afectado, viéndose afectada su situación académica, también como su rendimiento en el resto de materias.

1.2.4 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿Cómo influyen los contenidos programáticos en el aprendizaje significativo del idioma inglés en los estudiantes de bachillerato especialidad Electrónica en el Colegio Técnico “Atahualpa”?

1.2.5 INTERROGANTES

- ¿Cuáles son los contenidos programáticos que no contribuyen al desarrollo del aprendizaje significativo del idioma inglés en los estudiantes de bachillerato especialidad Electrónica en el Colegio Técnico “Atahualpa”?
- ¿Cuáles son las etapas del aprendizaje significativo en el idioma afectadas por los contenidos programáticos en los estudiantes de bachillerato especialidad Electrónica en el Colegio Técnico “Atahualpa”?
- ¿Cuál es el mecanismo para implementar contenidos programáticos que contribuyan al aprendizaje significativo del idioma inglés en los estudiantes de bachillerato especialidad Electrónica en el Colegio Técnico “Atahualpa”?

1.2.6 DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA

a) Delimitación de contenido:

Campo: Educación

Área: Aprendizaje

Aspecto: Aprendizaje significativo del idioma inglés

b) Delimitación espacial:

El presente trabajo de investigación se realizará con el Segundo y Terceros cursos de bachillerato especialidad Electrónica de Consumo del Colegio Técnico “Atahualpa” de la ciudad de Ambato.

c) Delimitación temporal:

La presente investigación se la realizará en el año lectivo 2012- 2013.

1.3 JUSTIFICACIÓN

Este proyecto es de mucho **interés** para los involucrados dentro de este problema, ya que hoy en día los docentes no saben como motivar a los estudiantes para aprender el idioma inglés, puesto que los contenidos propuestos por las instituciones redundan en lo mismo causando el no aprendizaje del idioma, un bajo rendimiento y pérdida del año, debido a esto es necesario establecer contenidos mas acordes a las necesidades del estudiante, para así poder dar una solución factible a las necesidades de la comunidad educativa.

De igual forma, es de suma **importancia** y gran impacto para la comunidad educativa por que es necesario que los docentes impartan un ingles especifico para una especialidad mas aun una tan importante en estos días como lo es la electrónica, por esa razón los estudiantes no obtienen un buen aprendizaje resultando en la no comprensión del idioma y lo más alarmante la pérdida de año.

Esta investigación es **factible** por que se cuenta con los recursos necesarios, así mismo el sitio donde se origina el problema, los involucrados, y la bibliografía relacionada con el tema, lo que facilitará la investigación.

Así mismo, esta investigación es fresca y de **novedad** ya que dentro de la institución no existen trabajos parecidos a este, por lo que es de atracción para todos los involucrados.

La **utilidad** de este trabajo, también complementará a la visión y misión de la institución la cual es satisfacer las necesidades de los estudiantes como de la sociedad, ofertando bachilleres capaces de entender y comunicarse en forma básica en el idioma inglés.

Tanto los involucrados como la comunidad educativa serán los **beneficiados** ya que los estudiantes se sentirán más atraídos hacia la materia, llegando a obtener buenos resultados tanto académicos como para la institución en si.

1.4 OBJETIVOS

1.4.1. Objetivo general

Establecer de qué manera la programación de contenidos incide el aprendizaje significativo del idioma inglés en los estudiantes del TERCER CURSO de bachillerato especialidad Electrónica en el Colegio Técnico “Atahualpa”.

1.4.2. Objetivos específicos

- a) Analizar los contenidos programáticos que no contribuyen al desarrollo del aprendizaje significativo del idioma inglés en los estudiantes del tercer curso de bachillerato especialidad Electrónica en el Colegio Técnico “Atahualpa”.
- b) Identificar las etapas del aprendizaje significativo del idioma inglés en los estudiantes del TERCER CURSO de bachillerato especialidad Electrónica en el Colegio Técnico “Atahualpa”
- c) Establecer los contenidos programáticos adecuados para contribuir al aprendizaje significativo del idioma inglés en los estudiantes del TERCER CURSO de bachillerato especialidad Electrónica en el Colegio Técnico “Atahualpa”.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1 ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS

En la Universidad Mariano Gálvez de Guatemala, específicamente en la Facultad de Humanidades, Escuela de Educación, existe un trabajo relacionado al tema a investigar, el cual se titula: “Influencia de los contenidos programáticos del pensum de estudios del estudiante de la jornada nocturna, en la deserción escolar”. Realizado por el Sr. Gustavo Adolfo Loyo Echeverría, previo a la obtención del grado académico de Licenciado en Ciencias de la Educación con especialidad en Planteamiento Educativo realizado en Junio del 2000.

Se concluye:

- Los contenidos programáticos del pénsum de estudios del ciclo de educación básica de la jornada nocturna, no responden a las necesidades e interés de los trabajadores – estudiantes porque los conocimientos adquiridos no los aplican en el desempeño de su trabajo, ni en su vida práctica.
- Las guías curriculares del ciclo de educación básica de la jornada nocturna, son inadecuadas, porque no se adaptan a las necesidades e interés del trabajador – estudiante.
- Los objetivos de aprendizaje del ciclo de educación básica de la jornada nocturna, son inadecuados por no estar diseñados a la realidad del trabajador – estudiante.
- Los contenidos programáticos del pénsum de estudios del trabajador – estudiante del ciclo de educación básica de la jornada nocturna, Sí influyen en la deserción escolar.

En la ciudad de Ambato, provincia de Tungurahua, específicamente en la Universidad Técnica de Ambato, en la facultad de Ciencias Humanas y de la Educación, existe una investigación con el título: “Aplicación de técnicas grupales para el desarrollo de los aprendizajes significativos, en el sexto y séptimo año de educación básica en la Escuela “Joaquín Arias” del cantón Pelileo”. Realizado por Guato Cando Verónica Beatriz en Marzo 2011. Previo a la obtención del título de Licenciada en Ciencias de la Educación, mención Educación Básica, en la cual se redactan las siguientes conclusiones:

- La escasa aplicación de técnicas grupales para la enseñanza de los contenidos en las diferentes áreas de estudio, a partir de las experiencias del estudiante, no ha potenciado los aprendizajes que permitan aplicar en la solución de problemas reales.
- Los docentes no aplican técnicas grupales, en el trabajo de aula, con énfasis en la participación e investigación, que potencien las habilidades intelectuales en el aprendizaje.
- Los estudiantes demuestran apatía y temor en las diferentes materias, los docentes emplean una enseñanza tradicional, manifestándose en una actitud pasiva ante el desarrollo del proceso de enseñanza – aprendizaje.

De igual manera, en la ciudad de Ambato, provincia de Tungurahua, específicamente en la Universidad Técnica de Ambato, en la facultad de Ciencias Humanas y de la Educación, existe una investigación con el título:”Asimilación de contenidos y su incidencia en el proceso de interaprendizaje de los niños y niñas del quinto año de educación básica paralelo “B” de la Escuela “Simón Bolívar” de la parroquia Guambaló, cantón Pelileo, provincia del Tungurahua”. Realizado por Leguizamo Campos Yadira Silvana. En el año 2011. Investigación en la cual se concluye:

- Se puede observar que los niños de quinto año de educación básica de la escuela simón Bolívar, de la parroquia Guambaló en el cantón Pelileo, tiene problemas de asimilación de contenidos.

- Se concluye que este problema se debe a la falta de técnicas y métodos para llegar de mejor manera al conocimiento de los contenidos.
- Existe falta de material didáctico tendiente a potenciar la asimilación de contenidos de los niños de quinto año de educación básica de la escuela Simón Bolívar, de la parroquia Huambaló en el cantón Pelileo.
- La asimilación de contenidos es útil para la formación y desarrollo de destrezas con criterios de desempeño. En los estudiantes de todos los niveles y años.

2.2 FUNDAMENTACIÓN FILOSÓFICA

Esta investigación se encuentra basada en el paradigma socio-crítico, la misma que enfoca el análisis de una realidad social determinada, en la que se busca analizar, explicar y demostrar las causantes de un problema, así como también darle una solución factible que beneficie a los involucrados para que en este caso se motiven en el aprendizaje de inglés, usando un idioma específico que ayude al desarrollo de su especialidad que en este caso es la electrónica de consumo.

2.2.1 Fundamentación ontológica

Responde a la pregunta ¿Cuál es la naturaleza de la realidad tecnológica o de lo que conocemos sobre esta temática en el colegio técnico “Atahualpa”?

En el colegio técnico “Atahualpa” cuando se realizaron las prácticas profesionales, el investigador pudo darse cuenta que a pesar de que las cosas han cambiado, tanto la institución como los docentes no se han preocupado por cambiar o en el peor de los casos mejorar los contenidos programáticos y solo se concentran en dar su clase, haciendo que los estudiantes sientan que la materia es inútil y no les va a servir en el futuro.

Esto ha provocado que los estudiantes sean monótonos, sin creatividad, carentes de espontaneidad y lo más preocupante, la desmotivación hacia la materia. Esto da a notar un claro desinterés por la materia de inglés y por esa razón las fallas académicas son evidentes.

2.2.2 Fundamentación epistemológica

Responde a la pregunta ¿Cuál es la naturaleza de la relación entre el investigador lo que se desea conocer?

La fundamentación epistemológica determina, entre otras cosas, el camino o estrategias que debe seguir la metodología, para tener una estructura lógica de acuerdo a las disciplinas del conocimiento, al plan de estudios y de sus relaciones, así como también, el estado actual de evolución científica de conocimiento de dichas disciplinas. En uno de sus escritos GUERRERO manifiesta que “la posición epistemológica constructivista implica que el conocimiento humano no se recibe de forma pasiva, ni del mundo, ni de nadie; este es procesado y construido activamente de la relación estudiante – docente. Además la función cognoscitiva esta al servicio de la vida, que permite que la persona organice su mundo en base a la experiencia y a la vivencia”.

Muchos pensadores como POPPER sostienen que la ciencia se desarrolla por la sustitución de las teorías con otras manifestaciones, o como KUHN que manifiesta que la ciencia se desarrolla por los cambios de unos paradigmas por otros; o, como TOULMIN quien dice que la ciencia se desarrolla por la evolución de conceptos; y, como HABERMAS que se basa en la teoría de una sociedad crítica.

2.2.3 Fundamentación axiológica

Responde a la pregunta ¿Cuáles son los valores y/o juicios de valor a obtener con este trabajo de investigación?

La **responsabilidad**, es un valor que debe ser practicado primero por el docente ya que el él o ella es quien debe dar un ejemplo a sus alumnos, actualizándose y utilizando estrategias que en sí, ayuden al aprendizaje del idioma inglés.

De igual forma los estudiantes deben ser responsables, porque con esto, se abre el camino a que ellos sean entes creativos, independientes y capaces de tomar sus

propias decisiones, para así solucionar problemas difíciles, satisfaciendo sus necesidades y las de la sociedad de hoy.

La **paciencia** es otra virtud que se debe agregar en este caso, ya que el inglés, al ser esta una materia la cual muchos estudiantes no se familiarizan, es necesario que el docente sea un poco más abierto hacia nuevos contenidos que faciliten el aprendizaje de un nuevo idioma, en este caso “inglés”. Es en este punto donde el docente muestra esta virtud (paciencia), porque el buscar nuevos contenidos, y aplicarlos de la mejor manera en sus estudiantes es un trabajo muy duro para él o ella, el cual requiere de mucho sacrificio y dedicación.

La **cooperación** es un valor el cual tanto maestro como estudiante deben desarrollar en conjunto, ya que el estudiante necesita del maestro y viceversa, en especial si es en el aprendizaje de un nuevo idioma como es el caso del inglés. Con esto, tanto maestro como alumno dan a conocer sus formas de ser, sus puntos de vista, para de este modo llegar a un consenso y hacer una clase en la cual estudiante y maestro se sienta lo más cómodos.

2.3 FUNDAMENTACIÓN LEGAL

Constitución de la República del Ecuador

El art. 347 numeral 11 de la Constitución se expresa “Garantizar la participación activa de estudiantes y docentes en los procesos educativos”

En el artículo 2 literal b de la Ley Orgánica de Educación se lee: “Todos los ecuatorianos tienen el derecho a la educación integral y la obligación de participar activamente en el proceso educativo nacional”

Estos artículos facultan a los docentes e investigadores a realizar propuestas de innovación curricular y proponer reformas al proceso de enseñanza- aprendizaje, para mejorarlo y propiciar un mejor desarrollo educativo de los estudiantes; y, estos, también van a actuar en las nuevas propuestas y van a salir favorecidos.

El art. 27 de la Constitución dice: “la educación se centrará en el ser humano y garantizará su desarrollo holístico... y el desarrollo de competencias y capacidades para crear y trabajar”

El art. 343 de la Constitución expresa: “El sistema nacional de educación tendrá como finalidad el desarrollo de capacidades y potencialidades individuales...”

El art. 10 literal e del Reglamento de Educación se expresa que son objetivos generales del sistema educativo: “Ofrecer una formación científica,... técnica... y práctica...”

Dados estos artículos, los maestros deben estar en la obligación de preocuparse por el desarrollo integral del ser humano (estudiante) y propiciar que este desarrolle todas sus capacidades, destrezas y potencialidades, que lo pueden lograr con innovaciones pedagógicas y con un emprendimiento educativo moderno acorde con las necesidades actuales.

El art. 347 numeral 1 de la Constitución que expresa: “... asegurar el mejoramiento permanente de la calidad de la educación... en las instituciones...”

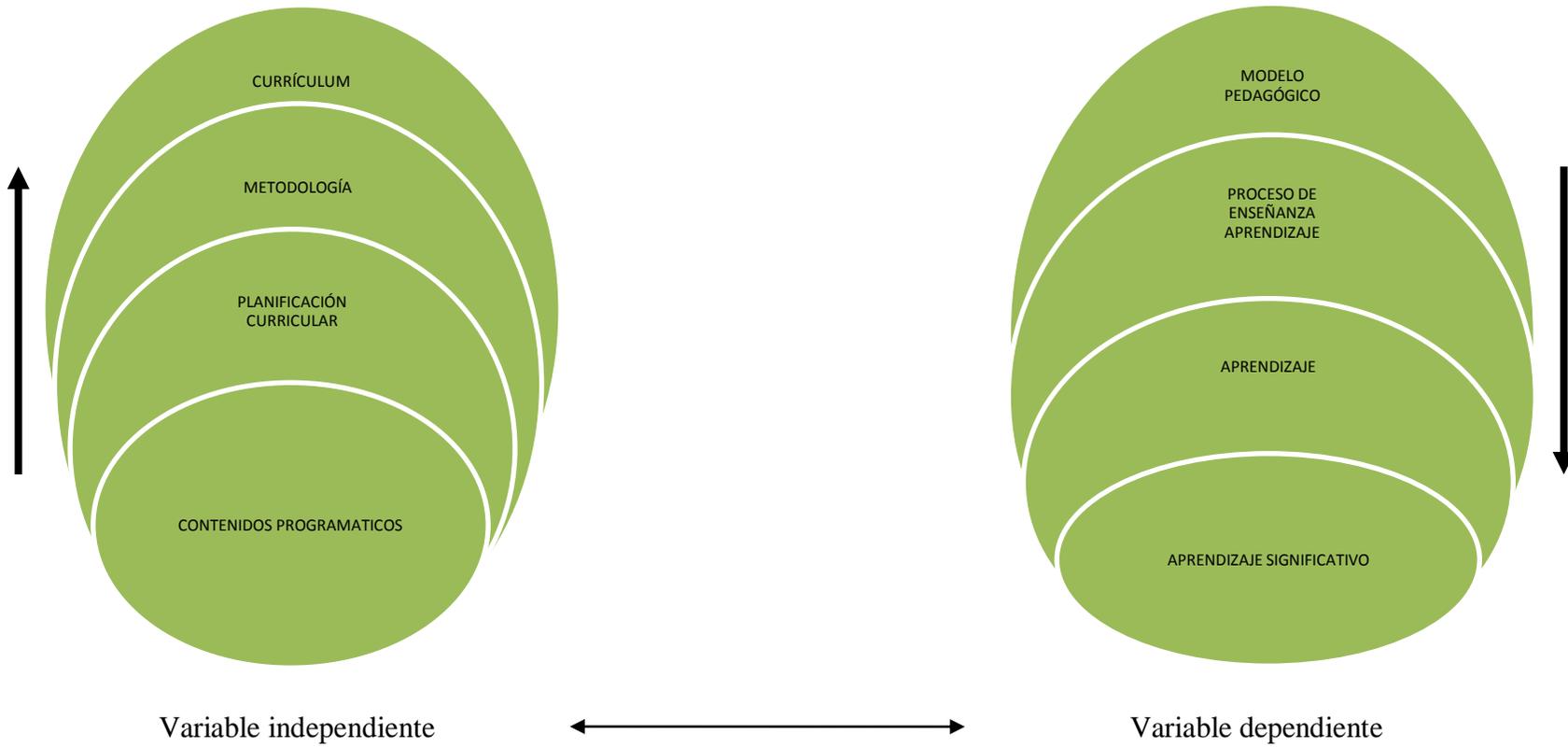
El art. 82 literal 1 del reglamento de Educación explica sobre los deberes y atribuciones del Consejo Técnico permite “Diseñar y elaborar el material didáctico y utilizarlo oportunamente”

En el art. 59 literal i del reglamento de Educación sobre los objetivos de la Dirección de Educación dice: “Promover en la provincia investigaciones e innovaciones pedagógicas, así como el uso de estrategias que ayuden en el aprendizaje del idioma inglés, acudiendo a las necesidades del medio”

Art. 292 literal g del reglamento de educación que explica los objetivos que debe cumplir la evaluación dice: “Identificar las causas de los errores y de las dificultades de aprendizaje, con miras a efectuar las modificaciones indispensables en el futuro”.

2.4 CATEGORÍAS FUNDAMENTALES

Grafico #2



2.4.1. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA DE LA VARIABLE INDEPENDIENTE

CONTENIDOS PROGRAMATICOS:

Es la estructuración de temas y contenidos científicos definidos por unidades, subunidades expresados como, sílabos y con ejes transversales que definen el trabajo docente para el desarrollo de las actividades académicas, siendo estas usadas para determinar la planificación.

Concepto de programa

Si pretendemos impartir una educación personalizada, de forma que, en el aspecto instructivo, cada alumno marque su propio ritmo de aprendizaje, de acuerdo con sus aptitudes, forzosamente habremos de programar las materias objeto de enseñanza, a fin de señalar el camino por el que habrán de marchar nuestros escolares.

Ahora bien, ¿qué es programar? El diccionario nos dice que “programar” es proyectar algo. Desde el punto de vista etimológico el término programa se deriva de “pro-grapho”, que significa escribir algo previamente, esto es, anunciar por escrito. Así pues, programar consiste en realizar un proyecto que anuncia y declara por escrito lo que se piensa realizar. De ahí que se utilice este término para anunciar los espectáculos o actividades que se piensan realizar en una próxima festividad programa de festejos, o de que se hable de “máquinas programadoras” porque su misión consiste en anticipar los pasos a realizar en un proceso.

El programa, por tanto, es el proyecto mismo, la declaración escrita de la acción posterior. Es, en resumen, un proyecto de actividades. Todo proyecto hace referencia a la disposición y ordenación detallada de las operaciones que es necesario llevar a cabo para conseguir determinados objetivos. Desde el punto de vista educativo el programa es el “proyecto de actividades a realizar con los alumnos para cubrir felizmente determinados objetivos”.

Esta concepción actual del programa choca con el denominado programa tradicional. Hoy el programa se centra en los objetivos y guía la actividad de los alumnos.

Un programa moderno no será nunca un repertorio de cuestiones a memorizar, ni una guía de lo que el profesor debe hacer. Por eso, el primer paso a dar en toda programación consiste en *seleccionar los objetivos* propios de cada área y nivel. Para ello es necesario conocer bien las necesidades y posibilidades de los alumnos a quienes va dirigida la enseñanza, pues en última instancia son ellos los que deben alcanzar esos objetivos. Por esto es imprescindible que cada colegio y profesor haga su propia programación, atendiendo a sus características específicas. Aunque nos apoyemos en un programa previamente experimentado por otros, siempre tendremos que hacer nuestra programación para adaptarla a la realidad de nuestro centro. (José Bernardo Carrasco “Técnicas y Recursos para el desarrollo de las clases” 3ra edición, 1997, pág. 82- 83)

Niveles de programación

Existen dos niveles complementarios de programación: el correspondiente a períodos de tiempo relativamente amplios, que normalmente se asemejan a un curso escolar y que origina la programación larga, y el que se refiere a pequeños períodos de tiempo que se asimilan por regla general a una unidad temática, y que da lugar a la programación corta. Resulta evidente la necesidad de que para programar correctamente las clases, que es en definitiva el objeto del trabajo programador, se tiene que proceder por lo que podríamos llamar aproximaciones sucesivas, planificando antes períodos largos de tiempo para seguir después con otros más breves. En resumen tendríamos:

Tipos de programación:

Larga: Organización general de un curso.

Corta: Organización concreta de una unidad, de un tema o de una clase.

Ni la programación larga ni la corta pueden subsistir por sí mismas; ambas forman la unidad de la programación. Efectivamente, una programación en la que se describen someramente las grandes unidades temáticas a tratar a lo largo de un curso resulta totalmente inútil, por sí sola, para dar una clase; pero también es inútil pretender programar con detalle todas y cada una de las clases del curso si no se conoce el contenido general y su distribución a lo largo de los períodos que lo componen. Así pues, mientras que la programación larga se limita a establecer las unidades, objetivos y, en su caso, el material, el esbozo del método a emplear por evaluación global y el número de sesiones previsto por unidad, la programación corta incluye las actividades y material concretos, las situaciones de aprendizaje y la evaluación de la unidad.

Cuadro #1 Tipos de programación y sus aspectos.

Fuente: José Bernardo Carrasco “Técnicas y Recursos para el desarrollo de las clases” 3ra edición, 1997

<i>Tipos de programación</i>	<i>Aspectos que comprende</i>
<i>Larga (anual)</i>	<ul style="list-style-type: none"> — Evaluaciones globales del curso. — Unidades que comprende cada evaluación. Objetivos que abarca cada unidad. — Material general a emplear por objetivos. — Esbozo del método a utilizar.
<i>Corta (por unidad)</i>	<ul style="list-style-type: none"> — Unidad a que se refiere la programación. — Delimitación de los objetivos básicos y ampliatorios de la unidad. — Actividades del profesor y del alumno en función de las distintas situaciones de aprendizaje. — Material concreto a utilizar en cada actividad. — Temporalización de las actividades. — Evaluación de la unidad y, en su caso, recuperación de la misma.

ESTRUCTURA DE LA PROGRAMACIÓN LARGA

Una estructura muy común de la programación larga es la siguiente:

Cuadro #2 Estructura de la programación larga

Fuente: José Bernardo Carrasco “Técnicas y Recursos para el desarrollo de las clases” 3ra edición, 1997

<i>Evaluación global</i>	<i>Unidades temáticas</i>	<i>Objetivos</i>	<i>N.º de sesiones</i>	<i>Sugerencias</i>

ESTRUCTURA DE LA PROGRAMACIÓN CORTA

La programación corta puede hacerse de múltiples formas.

Tal vez las más eficaces sean las dos que seguidamente se exponen.

a) Programación corta por pasos

Unidad.-.....

Objetivos.....

Evaluación.....

Cuadro #3 Estructura de la programación corta

Fuente: José Bernardo Carrasco “Técnicas y Recursos para el desarrollo de las clases” 3ra edición, 1997

<i>Sesión</i>	<i>Actividades</i>	<i>Situación de aprendizaje</i>	<i>Funciones</i>	<i>Valores</i>	<i>Material</i>

Programación corta por objetivos

Programar en equipo

La programación en un centro educativo debe hacerse en equipo, coordinada; tanto en sentido horizontal como vertical.

Es necesario que los profesores de los distintos grupos de alumnos de un mismo nivel o ciclo programen conjuntamente, aunque después tengan que hacer ligeras adaptaciones de esta programación a las necesidades específicas de su grupo. Por otra parte, si la educación es un proceso de perfeccionamiento continuo, no se puede admitir una programación aislada por niveles, sino que han de coordinarse los profesores de los distintos niveles para que el proceso de aprendizaje de cada alumno comience, al principio del curso, exactamente en el punto donde terminó el curso anterior.

a) Misión programadora de los Departamentos. La coordinación vertical de un determinado sector de conocimientos a través de los distintos cursos y niveles se realiza a través de los Departamentos. Un Departamento, pues, estará formado por el conjunto de profesores que imparte una misma área cultural con todos los alumnos de un colegio. Su misión programadora específica consiste en estudiar los objetivos propios del sector, ajustándolos a los establecidos por otras entidades

u organismos superiores. Establecerán la progresión en que deben irse alcanzando, así como las técnicas, modos de enseñanza y actividades que se consideran más apropiadas.

Los miembros de los distintos Departamentos estudiarán todos los posibles puntos de contacto entre las actividades de cada área, a fin de conseguir salvaguardar la necesaria integración existente entre ellas. De un modo especial hay que vigilar este extremo en los primeros cursos, en donde la globalización de los conocimientos resulta un postulado psicológico de obligado cumplimiento. Así pues, corresponde a los departamentos estudiar los objetivos de su área, determinar las mejores actividades, establecer las técnicas y medios de enseñanza más adecuados y globalizar al máximo las enseñanzas.

b) Misión programador a de los equipos educadores. La coordinación horizontal de las programaciones se logra a través de los equipos educadores, formados por todos los profesores que tienen a su cargo alumnos con características semejantes (del mismo curso o ciclo).

Corresponde a los equipos educadores aplicar lo establecido por los departamentos. Para ello han de tener frecuentes reuniones en las que elaboren planes de trabajo concretos para los distintos períodos de tiempo.

En resumen, la labor de los equipos educadores consiste en ajustar los distintos objetivos, actividades y técnicas de enseñanza estudiadas y aconsejadas por los departamentos a las características concretas del grupo de alumnos al que representa cada equipo de profesores.

Matizarán las actividades de acuerdo con la realidad que tienen delante, las distribuirán temporalmente, en función de las distintas situaciones de aprendizaje, señalarán el material disponible y evaluarán todo el proceso a fin de mejorar en los sucesivos ajustes.

Objetivos y finalidades

“En la programación de una enseñanza, la primera tarea por realizar es la formulación de objetivos teniendo en cuenta los fines educativos que se persiguen.

Formular objetivos no es ni más ni menos que expresar con la mayor precisión posible qué fines concretos y experimentos se quieren alcanzar en una determinada actividad educativa.

Los objetivos vienen a ser como los fines inmediatos y particulares que se han de alcanzar para llegar a realizar los fines de la educación.

Las finalidades que se persiguen en cualquier centro educativo se pueden reducir a los dos tipos siguientes:

- Aprendizajes específicos (conocimientos y destrezas particulares que los estudiantes deben adquirir).
- Desarrollo (intelectual, expresivo, práctico) que los estudiantes deben alcanzar.
- Cada una de las dos finalidades mencionadas da lugar a una serie o conjunto de objetivos que tienen características propias”

(Fomento de Centros de Enseñanza, 1980, 14).

La diferencia entre finalidades o metas y objetivos es que aquéllas establecen la última conducta o los últimos resultados que se espera alcancen los alumnos, mientras que éstos se refieren a resultados concretos. (José Bernardo Carrasco “Técnicas y Recursos para el desarrollo de las clases” 3ra edición, 1997, pág. 82-83)

PLANIFICACIÓN CURRICULAR

Planificación Macro curricular

Diseño curricular base en este nivel del sistema educativo es el conjunto de decisiones que resultan del modelo de reforma educativa adoptado o de la ley general de la educación. En este caso contiene las premisas básicas obligadas de los contenidos mínimos para todo el país, así como también componentes de organización y funcionamiento del sistema educativo.

Sus principales características son:

- a) es un documento abierto y flexible que deja gran parte de las decisiones curriculares en manos de los profesores, incluye únicamente objetivos generales (en términos de capacidades), grandes bloques de contenidos y orientaciones sobre la metodología y la evaluación.
- b) es orientador ya que no se considera como un producto acabado, el maestro tiene la posibilidad de adaptarlo a la realidad educativa.
- c) es prescriptivo, está destinado no solo a orientar a profesores y centros educativos sino también prescribir determinados objetivos, contenidos o experiencias educativas que han de asegurarse a todos los estudiantes en el transcurso de su escolaridad.

La macro planificación tiene los siguientes momentos decisivos:

- El primer momento contiene los siguientes elementos:
- Los grandes principios inspiradores de la acción.
- Los fines globales de planificación o institucionales, respuestas aún muy generales y abstractas a las necesidades diagnosticadas previamente.
- Las líneas de acción que conducirán a esos fines.
- El segundo momento contiene los siguientes elementos:

- Las políticas generales para cada sub-sector nacional u organizacional, concretizaciones de las políticas de cada sector.
- Los objetivos generales de planificación que concretizan los fines sectoriales para cada sub-sector.
- Las acciones tácticas para preparar, disponer y organizar los recursos.

Planificación Meso curricular

La planificación Meso o media, es una previsión a largo plazo, consta de los siguientes elementos:

- Las directrices de acciones de cada etapa o modalidad.
- Los objetivos intermedios de cada etapa, concretización de los objetivos generales.
- Las acciones logísticas necesarios para transportarlos y para mantenerlos.

La planificación media contempla el Proyecto curricular del centro. Es importante diferenciar entre Proyecto Educativo Institucional (P.E.I.) y Proyecto Curricular Institucional (P.C.I.). El primero define la identidad del centro, es un instrumento para la planificación a medio plazo cuyo objetivo es dotar de coherencia y personalidad propia a los centros, es amplio e incluye tanto el P.C.I. como las finalidades educativas y el plan operativo anual (P.A.O.). Su elaboración es coordinada por el equipo directivo y deben participar todos los sectores de la comunidad educativa de acuerdo con las directrices elaboradas por el consejo escolar y las propuestas realizadas por los profesores, asociaciones de padres y de alumnos.

El P.C.I. constituye el instrumento pedagógico-didáctico que articula a medio y largo plazo el conjunto de actuaciones del equipo docente de un centro educativo, tiene como finalidad alcanzar las capacidades previstas en los objetivos de cada una de las etapas en coherencia con las finalidades educativas del mismo.

Su diseño y elaboración es competencia de los equipos docentes siendo coordinados por el equipo técnico de coordinación pedagógica, debiendo ser aprobado por los docentes.

Proyecto Educativo Institucional

Frente a las necesidades de adaptar la planificación estratégica empresarial al campo educativo, el Ministerio de Educación y Cultura diseñó un instrumento de planificación y gestión llamado Proyecto Educativo Institucional (PEI)

El PEI tiene tres componentes:

1. Identidad de la Institución.

Aquí se describe el contexto geográfico, social, económico y cultural de la institución. Diagnóstico Situacional de la Institución (con técnicas del FODA).

Visión y misión Institucional, antecedentes y justificaciones.

Perfiles y objetivos de formación.

2. Proyecto Curricular de la institución (PCI)

3. Proyecto de Gestión

A su vez, el proyecto de gestión consta de:

- Diagnóstico (FODA) se toma como referencia el diagnóstico situacional.
- Necesidades reales de la gestión.
- Demandas de la comunidad.
- Objetivos del proyecto de gestión.

Modelo de liderazgo (o forma de gestión) adoptado por la institución.

- Toma de decisiones – Rector
- Estructura administrativa.
- Organigrama.
- Reglamento Interno.

Estrategias Gerenciales:

Aspectos Técnicos administrativos (incluye clima organizacional y relaciones con la comunidad).

Aspectos de la Administración Pedagógica.

Enunciado de los proyectos específicos a implementarse.

Proceso de evaluación (interno y externo).

Estructura curricular y áreas de aprendizaje.

La Ed. Primaria queda constituida en tres ciclos de dos años cada uno:

1° Ciclo: 6-7, 7-8

2° Ciclo: 8-9, 9-10

3° Ciclo: 10-11, 11-12

El ciclo es un periodo de tiempo de mayor duración que el curso académico. Debe considerarse como una unidad temporal, organizativa y de programación que permite una mayor atención a las características individuales de los alumnos.

La decisión de estructurar la Ed. Primaria en ciclos de 2 cursos se basa en las siguientes consideraciones:

- Los periodos de aprendizaje en la Ed. Primaria exigen periodos más amplios que un año para su correcta adquisición por todos los alumnos.

- La existencia de ciclos más largos de dos años, conlleva el riesgo de que en la práctica sea el curso y no el ciclo el considerado como unidad curricular más relevante.
- La permanencia de un profesor con un mismo grupo de alumnos durante más tiempo, puede generar una excesiva dependencia entre ambos y disminuir las ventajas que supone la relación con otros profesores diferentes.
- La estructuración por ciclos permite agrupamientos flexibles de los alumnos de tamaño superior o inferior a la clase lo que permite una independencia pedagógica mayor que con los agrupamientos tradicionales.

Por otro lado, los contenidos están estructurados en torno a 5 áreas de conocimiento:

- Conocimiento del Medio
- Matemáticas
- Lengua castellana y lengua de la comunidad autónoma, en caso de bilingüis-mo
- Educación Artística
- Educación Física
- **Lengua Extranjera, a partir del 2º Ciclo de Primaria**

Los contenidos de estas áreas se verán mediatizados por la presencia de los temas transversales.

La metodología estará orientada al desarrollo general del alumno. La enseñanza tendrá un carácter personal y se adaptará a los diferentes ritmos de cada alumno. (COLL, C. (1986):"Los niveles de Concreción del Diseño Curricu-lar", en Cuadernos de Pedagogía, 139, pp.23-30.)

Toda planificación o programación didáctica constituye un puente o enlace entre la teoría y la práctica, entre lo que debe ser y lo que es, donde se encuentran condicionantes epistemológicos, sociales y psicopedagógicos. Planificar o programar significa prever la acción, clarificar sus elementos y ordenarla, pero siempre desde la incertidumbre, porque esas acciones hay que referirlas a unos alumnos, a una situación y a un tiempo que a priori se desconocen. Puede considerarse que hacer un programa consiste en resolver un problema en el que tenemos:

- Una situación (un alumnado determinado, una organización espacio- temporal; unos contenidos; unos recursos...)
- Unas condiciones personales (experiencia docente y características personales, como la habilidad para la comunicación, las habilidades sociales, la pericia con el uso de los medios, etc.)

De la interacción entre ambas variables debe salir la planificación. Por ello el hecho de planificar una materia constituye una acción muy personal que deberían llevar a la práctica las mismas personas que realizasen su diseño. Planificar el aprendizaje de alumnado proporciona indudables ventajas:

- Evita las improvisaciones
- Proporciona seguridad
- Reduce la incertidumbre, las contradicciones, los esfuerzos estériles.
- Racionaliza el uso del tiempo.
- Enriquece la reflexión personal
- Facilita el contraer compromisos
- Establece un recurso para la coordinación, es una oportunidad de unificar criterios, de buscar confluencia de intereses.

- Constituye un recurso para evaluar la docencia.

Plan Curricular Institucional (PCI)

Esquema del Plan:

1. Presentación
2. Objetivos
3. Evaluación diagnóstica: análisis situacional interno
4. Programas curriculares por áreas y mapa curricular
5. Actividades académicas institucionales
6. Aspectos de desarrollo y recursos

Explicación del esquema:

1. Presentación: La realiza el Rector o director del establecimiento, donde expone brevemente las razones que justifique la elaboración y presentación del plan curricular institucional.
2. Objetivos: Son la base y la guía del plan curricular, contienen lo que pretendemos alcanzar en la programación curricular, actividades académicas institucionales y desarrollo y otras.
3. Evaluación diagnóstica: análisis situacional interno. Este paso es fundamental para obtener información válida y precisa sobre las diversas actividades académicas, intra y extra aula, que van a permitir la elaboración de una planificación actualizada y en función de las necesidades y requerimientos sociales.
4. Programas curriculares por áreas y mapa curricular: El inicio será la evaluación de los contenidos programáticos de las diferentes áreas de estudio y sobre esa base se confeccionará los nuevos programas y se finalizará con la realización del mapa curricular, donde estará inmersas las relaciones: vertical, horizontal, lógica y

psicológica. Esto permitirá que los contenidos no se repitan, se profundicen, tengan una secuencia, se complementen e integren. Este tipo de planificación se la realiza en las diferentes áreas, a través de una guía de trabajo que propone el Departamento de Planificación.

5. Actividades académicas institucionales: Se elabora un cuadro donde se indicará el tipo de actividades que se cumplirán en el año lectivo, con la fecha, el lugar y el/los responsable(s).

6. Aspectos de desarrollo y recursos: El aspecto de desarrollo se refiere a las obras de infraestructura física o académica que en el plantel se proyecta a realizar. Para la ejecución de estos proyectos hay que contar con ayuda de recursos económicos.

Planificación Micro curricular

Corresponden al currículum como instrumento que planifica las actividades del establecimiento educativo, es equivalente al proyecto curricular institucional. La micro planificación o programación consta de tres momentos sucesivos:

El primer momento programación larga:

- Es una previsión a plazo medio - corto.
- Formula los objetivos terminales de asignaturas como cambios esperados en el estudiante u objetivos conductuales de enseñanza aprendizaje.
- Define los criterios para la programación de la asignatura.
- Ejecuta la programación de asignatura.

El segundo momento o programación media:

- Es una previsión a corto plazo.
- Formula objetivos específicos de unidad, bloque temático o unidad experiencial.

- Define criterios para la selección de contenidos de cada unidad y para estructurar la secuencia.
- Define criterios para la organización de los procedimientos y ayudas.
- Ejecuta la programación de unidades.

El tercer momento o Programación corta:

- Es una previsión a plazo muy corto.
- Formula objetivos operacionales de enseñanza- aprendizaje en términos conductuales para el estudiante.
- Define instrucciones concretas para la ejecución inmediata y situacional y para los reajustes del proceso en función de la situación concreta.

Gestión de la micro planificación curricular

Se entiende por programación curricular de aula el conjunto de estrategias y actividades de enseñanza- aprendizaje que cada profesor realiza con su grupo de estudiantes.

La planificación micro curricular es para desarrollar unidades de trabajo y cada una de ellas se somete a una secuencialidad desarrollada en un período de tiempo determinado.

El sistema de fases tiene una secuenciación que partiendo del diagnóstico continúa el proceso con la nivelación, aproximación, conceptualización, desarrollo de habilidades, argumentación y desarrollo actitudinal.

Este proceso permite vincular de manera adecuada el fundamento lógico-pedagógico con los ámbitos del aprendizaje y los componentes del diseño curricular.

El proceso se concreta en una guía de trabajo que se resume en el siguiente esquema:

Diagnóstico:

El diagnóstico y nivelación auscultan los prerrequisitos cognitivos, actitudinales y los procedimentales de cada uno de los tipos de contenidos que conforman la unidad.

La tarea del docente debe potenciar al máximo las capacidades de cada estudiante; provocando el desarrollo integral en la personalidad de los educandos. Es necesario diagnosticar sistemáticamente el nivel de los conocimientos y habilidades logradas en cada momento, para conseguir un verdadero aprendizaje significativo y desarrollar las diferencias individuales de los alumnos. Según L. Vigostki todo ser humano ante un nuevo proceso de aprendizaje tiene una “zona de desarrollo actual” de conocimientos, dada por su experiencia personal y los niveles de desarrollo alcanzado en el plano intelectual. A la vez se tienen posibilidades de alcanzar una “zona de desarrollo potencial” de conocimientos más elevada para lo que hay que vencer una “zona de desarrollo próximo”.

Para un correcto diseño de la tarea docente potenciando al máximo el aprendizaje, es necesario diagnosticar con precisión el nivel de desarrollo en el que se encuentra cada estudiante y así valorar cuáles son las posibilidades máximas en forma individualizada y así poder programar adecuadamente de acuerdo a los niveles de complejidad las actividades a realizar.

El docente no debe diseñar tareas en forma arbitraria, desconociendo la zona de desarrollo actual y plantear un nuevo potencial de conocimientos y habilidades por que se pueden cometer errores por que es posible que con algunos se limiten sus potencialidades, para otros sea inalcanzable o simplemente no se cumplan.

Aproximación:

La aproximación consiste en familiarizar y motivar con una visión de conjunto lo que se va a tratar en la unidad de trabajo, utilizando lecturas, consultas dirigidas, preguntas, discusiones, observaciones o una serie de actividades combinadas.

La introducción al tema sirve para ubicar al alumno en la temática que se va a trabajar, de manera que comprenda y entienda cuáles son los antecedentes del tema y su proyección.

Esta introducción parte de una presentación general de la asignatura o área, precisando el objeto de estudio, luego se pasará a la ubicación de cada unidad dentro del desarrollo del área o asignatura y de esta en el ciclo de estudios en que se encuentra el alumno, para destacar la importancia del tema, precisar los contenidos en los tres ámbitos, mostrar el panorama general, para finalmente explicitar la metodología de trabajo que se desarrollará y la forma como se va a evaluar.

Conceptualización:

Esta fase favorece en el estudiante la comprensión de los conceptos básicos de la unidad mediante las características específicas y sus relaciones con los conceptos más generales, próximos, afines y subordinados. Trata de ensanchar la estructura cognitiva de los estudiantes, de facilitar y mejorar el uso de habilidades intelectuales. Es necesario entrenar al estudiante para que use el organizador de ideas o mentefacto precisando las relaciones y los procesos intelectuales como son la comparación, la semejanza, la diferenciación, la generalización, la síntesis, y la abstracción.

Desarrollo de habilidades:

Lo que se trata de privilegiar en esta fase es que el estudiante desarrolle habilidades de pensamiento que posibiliten la construcción de cadenas de razonamiento propias del pensamiento formal, y al mismo tiempo desarrolle habilidades de carácter psicomotriz concordantes con su campo de formación.

Desarrollo actitudinal o de valores:

En esta fase se dan tres momentos: la comprensión, la sensibilización y la ejecución. La comprensión de la actitud o valor mediante la distinción de sus ventajas y desventajas y su análisis en casos concretos.

La sensibilización que se da cuando se enfrentan los problemas cotidianos en los cuales la actitud o valor tiene importancia para avizorar visiones existenciales de las cosas.

La ejecución práctica de una actitud o valor se expresan en la generación de hábitos.

Los instrumentos para la evaluación han de ser de seguimiento de contextos cualitativos que en una escala numérica se expresen para facilitar el proceso sumativo.

Este proceso nos deja en claro algunas cosas: que la educación es una relación humana entre el docente y el estudiante, relación que se acrecienta a través del diálogo que viene a ser el método. El docente entonces es el mediador, el guía entre el proceso cultural del entorno cercano o distante, el que facilita y guía el aprendizaje, el que entrena.

Cada una de las fases tiene su importancia, en su aplicación puede haber alguna variación en cuanto al orden, pero lo que si es cierto que ninguna puede faltar en desarrollo y aplicación del proceso de enseñanza-aprendizaje.

Cabe destacar que la segunda y tercera fase es de carácter conceptual, la cuarta y la quinta son procedimentales y la sexta es actitudinal, lo cierto es que todas buscan logros.

La evaluación es un proceso permanente, esta presente en todo, comprende los principios y estrategias de acompañamiento mediante la información y retroalimentación continua. La evaluación también es sumativa y estará presente en todo a excepción del diagnóstico, por cuanto esta dice del estado de los alumnos con relación al conocimiento, habilidades, destrezas y valores con que llegan respecto del conocimiento, destrezas, habilidades y valores nuevos que se van a trabajar y es precisamente lo que constituirá el nuevo aprendizaje.

La Planificación Pedagógica

Sobre la planificación se pueden dar algunos criterios: es la acción y efecto de un plan de acción; se la puede interpretar como la previsión inteligente y calculadora de las acciones o etapas a cumplirse, si es en el campo educativo, en el trabajo académico, de tal forma que el proceso educativo sea satisfactorio y eficiente.

La planificación es una actitud conscientemente asumida, ya que el desenvolvimiento de cualquiera de nuestras actividades cotidianas están antecedidas, querámoslo o no, por un proceso permanente de planificación.

Carlos Mathus economista chileno, define a la planificación como “el acto que precede y preside la acción”. Acto que precede la acción, porque previamente hay que diseñar y definir lo que se va a ejecutar. Como acto que preside la acción, porque debe estar presente lo que se planificó, para no perder el sentido, la orientación y la dirección de la acción.

La planificación educativa es importante por las siguientes razones:

- Reduce la incertidumbre
- Relaciona el presente con el futuro.
- Aprovecha las oportunidades y evita los peligros.
- Delimita responsabilidades.
- Mejora la información.
- Facilita el control.
- Relaciona el uso de recursos.
- Mejora la coordinación.
- Mejora la toma de decisiones.
- Es un sistema de aprendizaje.

La Planificación de Aula:

Planificar el trabajo de aula consiste en encontrar la mejor manera de organizar el “paso a paso” para alcanzar los aprendizajes esperados en los tiempos que se señalan.

La planificación de aula requiere que el docente conozca y maneje los programas de estudio, para escoger la secuencia de actividades más adecuadas para que todos los estudiantes avancen en sus aprendizajes. La planificación de aula requiere utilizar el máximo de elementos para guiar el trabajo del docente, con buenas actividades de aprendizaje.

La organización del paso a paso, implica la distribución de las actividades durante la clase, la que a su vez se estructura en distintos momentos.

Esta estructura de la clase es muy importante y debe estar presente en todas las planificaciones, puesto que aseguran el logro de las metas de aprendizaje, según los tiempos exigidos en los programas de estudio. Estos momentos se refieren a tres instancias que se van articulando entre sí.

Los tres momentos de la clase (Estructura de la clase):

El inicio de la clase:

Este momento se caracteriza por la aplicación de estrategias diseñadas por el profesor con el fin de que los alumnos y alumnas sean capaces de:

- Recordar, retomar y retroalimentar los aprendizajes previos.
- Conocer cuáles son los propósitos de la clase (el objetivo de la clase).
- Estimular el interés e involucrarse por los nuevos contenidos que abordarán.
- Expresar sus ideas, sentimientos, experiencias y conocimientos sobre el tema, de modo que puedan establecer vínculos con los nuevos aprendizajes.
- Escuchar las instrucciones y lo que se espera de ellos.

El desarrollo de la clase:

Este momento se caracteriza por la participación activa de los alumnos en el desarrollo de las actividades diseñadas por el profesor y otras que pueden emerger, cuya finalidad principal es lograr los aprendizajes esperados planificados para esa clase. Estas actividades de acuerdo a su naturaleza son desarrolladas por los alumnos y alumnas en forma individual, en parejas, en pequeños grupos o a nivel de todo el curso.

La finalización o cierre de la clase:

Este momento se caracteriza por ser una instancia que los niños reconocen como cierre y en la cual se les invita a efectuar una metacognición de lo vivido en clases, es decir, a que tomen conciencia de sus progresos, de sus nuevos aprendizajes y puedan extraer conclusiones. Es éste el momento en que el profesor sintetiza los contenidos, abriendo nuevos desafíos o tareas para realizar y además es el momento en que también el profesor aprovecha para evaluar el logro de los objetivos de la clase.

METODOLOGÍA

Conceptos

Para Silvestre Oramas, (1999) nos da una primera perspectiva sobre que es método ya que debemos tomar en cuenta que método es el hábito o costumbre que cada uno tiene de un modo ordenado para llegar a un resultado con un modelo lógico. En cuanto a la metodología, lo más adecuado es considerarla como un estudio y análisis de los métodos, aportando a los términos técnicas y procedimientos para hacer alusión a los aspectos más específicos y concretos del método que se usan, y así método “es el medio que utiliza la didáctica para la orientación del proceso enseñanza-aprendizaje. Etimológicamente el término método proviene del griego (mhtodos) que significa camino, vía, medio para llegar al fin. En la ciencia el método se define como un sistema de reglas que nos

sirven para alcanzar un objetivo determinado y que persigue también los mejores resultados.”

“Método de enseñanza es el conjunto de momentos y técnicas lógicamente coordinados para dirigir el aprendizaje del alumno hacia determinados objetivos. El método es quien da sentido de unidad a todos los pasos de la enseñanza y del aprendizaje y como principal ni en lo que atañe a la presentación de la materia y a la elaboración de la misma.” (Mijangos Robles, 2004)

Siguiendo con la conceptualización de metodología los siguientes autores nos explica que “El método es uno de los seis componentes del proceso de enseñanza – aprendizaje: Medio, Método, Maestro, Alumno, Ambiente y Contenido. Entre ellos se dan relaciones dialécticas, relaciones dinámicas, que hacen posible que el alumno aprenda y lo haga bien, de ahí, que estos componente del proceso educativo sean importantes.” (Altamirano Castillo, García Martínez, & Medina Rosales, 2008)

“Sin embargo, el método de enseñanza es un elemento fundamental que juega un papel estratégico para obtener aprendizajes significativos, de manera general, se entiende por método, como una secuencia de actividades y acciones que se desarrollan para obtener un objetivo.”

Para este autor nos explica un poco sobre la enseñanza de lenguas, pues con distintitas formas de enseñar se han traducido en diferentes métodos. “(...) los modos de enseñar una lengua que se basan en ciertos principios y procedimientos sistemáticos, es decir que son aplicaciones de ciertos criterios sobre la mejor manera de enseñar y aprender una lengua.” (Richards & Rodgers, 2002)

Todos los métodos pueden describirse y analizarse en sus componentes principales a partir de tres elementos: el enfoque, el diseño y los procedimientos. En la siguiente tabla, se exponen y definen dichos elementos, junto con los apartados que lo componen.

La metodología se puede definir como:

- Estudio de las prácticas y procedimientos empleados en la enseñanza, así como de los principios y creencias que subyacen en estos.

La metodología incluye:

- El estudio de la naturaleza de las destrezas lingüísticas y los procedimientos para enseñarlas.
- El estudio de la preparación de las planificaciones de clases, los materiales, y los libros de texto para enseñar las destrezas lingüísticas.
- La evaluación y la comparación de los métodos de enseñanza de lenguas.

Cuadro # 4: La metodología en el idioma inglés

Method		
Approach	Design	Procedure
<p>a. A theory of the nature of language:</p> <ul style="list-style-type: none"> • an account of the nature of language proficiency. • an account of the basic units of language structure. <p>b. A theory of the nature of language learning:</p> <ul style="list-style-type: none"> • an account of the psycholinguistic and cognitive processes involved in language learning. • an account of the conditions that allow for successful use of these processes. 	<p>a. The general and specific objectives of the method.</p> <p>b. A syllabus model:</p> <ul style="list-style-type: none"> • criteria for the selection and organization of linguistic and/or subject-matter content. <p>c. Types of learning and teaching activities:</p> <ul style="list-style-type: none"> • kinds of tasks and practice activities to be employed in the classroom and in materials. <p>d. Learner roles:</p> <ul style="list-style-type: none"> • types of learning tasks set for learners. • degree of control learners have over the content of learning. • patterns of learner groupings that are recommended or implied. • degree to which learners influence the learning of others. • the view of the learner as a processor, performer, initiator, problem solver, etc. <p>e. Teacher roles:</p> <ul style="list-style-type: none"> • types of functions teachers fulfil. • of teacher influence over learning. • degree to which the teacher determines the content of learning. • types of interaction between teachers and learners. <p>f. The role of instructional materials:</p> <ul style="list-style-type: none"> • primary function of materials. • the form materials take (textbook, audiovisual). • relation of materials to other input. • assumptions made about teachers and learners. 	<p>a. Classroom techniques, practices, and behaviours observed when the method is used:</p> <ul style="list-style-type: none"> • resources in terms of time, space, and equipment used by the teacher. • interactional patterns observed in lessons. • tactics and strategies used by teachers and learner when the method is being used.

Fuente: J. C. Richards y T. S. Rodgers (2001).

Tanto los métodos como las metodologías sirven para estructurar, organizar, definir y guiar los diferentes comportamientos y formas de trabajo que el profesor tendrá dentro del aula de idiomas. (Murado Bou, 2010)

Distintos enfoques y métodos

“Los periodos de los 70s a través de los 80s fueron testigos de un gran cambio de paradigma en la enseñanza del lenguaje. La búsqueda de alternativas a los enfoques basados en la gramática y métodos los llevaron en varias direcciones diferentes. A incorporar la enseñanza de la lengua junto a la interés creciente en los enfoques comunicativos de la enseñanza de idiomas1.”

“El movimiento comunicativo trató de mover el enfoque lejos de la gramática, como el componente principal de la lengua, a una visión diferente del lenguaje, de aprendizaje de idiomas, de maestros, de estudiantes, a un enfoque sobre el lenguaje como comunicación y llevar las clases a un ambiente autentico de comunicación1.”

Así tenemos los siguientes métodos alternativos para desarrollar una clase de inglés.

“El método de Gramatical y Traducción: Este método es el que durante siglos ha estado vigente en nuestra cultura occidental. Se basa en el conocimiento de que las lenguas latina griega tenían unos sistemas gramaticales perfectamente organizados de acuerdo con unas reglas lógicas aplicables a cualquier lengua. Las principales características son: es un método deductivo en el que a través del estudio de las reglas gramaticales se pretende capacitar al alumno para formar cualquier tipo de frase en la lengua nueva. El profesor aplicará las reglas gramaticales de la lección1.”

“El método Directo: Se base en que el proceso de aprendizaje de una segunda lengua es el mismo que el de la lengua materna. Las características de este método son: rechaza el uso de la lengua materna por el alumno como medio para expresar el significado de palabras o expresiones que oye en la lengua que intenta aprender,

la traducción está olvidada. Igual pasa con la memorización de palabras acumuladas en listas de vocabulario1.”

“**El método Audio – Oral:** Las características son: la presentación de la lengua es sobre todo oral, la lectura y la escritura sólo se llevan a cabo cuando se sabe escuchar y hablar. La forma correcta de presentar una lengua es a través de diálogos orales en los que se intenta reproducir el lenguaje utilizado en las diferentes situaciones de la vida real. La presentación oral va seguida de una repetición por parte del profesor y de los alumnos para que imiten su pronunciación y memoricen las estructuras de los diálogos. Para esto se recurre a la repetición en coro y luego a la individual. Las ayudas auditivas pueden ser muy importantes para el profesor en esta tarea1.”

“**El método Audiovisual:** Se basa sobre todo en la utilización de estímulos visuales y auditivos para enseñar idiomas. Los principios teóricos en que se basa éste método son: -El lenguaje se aprende a través de la comunicación. -La traducción es innecesaria cuando los elementos de la lengua son presentados dentro de contextos situacionales apropiados1.”

“**El método Situacional:** Se entiende por método situacional un sistema de enseñanza de lenguas modernas en el que se hace la selección, programación y presentación de los contenidos lingüísticos partiendo de diferentes situaciones de la vida real1.”

“**Total Physical Response (TPR) o Respuesta Física Total** es un conjunto de métodos desarrollados por el Dr. James J. Asher, un profesor de psicología de la Universidad Estatal de San José, para colaborar en el aprendizaje del lenguaje. El método radica en la asunción de que cuando se aprende un lenguaje adicional, este lenguaje es internalizado a través de un proceso de descifrado de código, similar al desarrollo del primer lenguaje y este proceso permite un periodo largo de desarrollo de la comprensión antes de la producción de lenguaje. Los estudiantes son llamados a responder físicamente a órdenes verbales1.”

“**Community Language Learning** es la teoría del “**Conselling Learning**” desarrollada por Charles Curran toma como principal punto de referencia el análisis de los sentimientos y las reacciones psicológicas del individuo al aprender una lengua. El alumno aprende apoyándose en los demás componentes del grupo, con quienes intercambia información. El profesor actúa como un consejero (“**Consellor**”). El alumno pasa a convertirse en un “**client**” o “**understander**”. El clima de compañerismo es fundamental. El alumno principiante es como un “**embrión**”, a medida que el alumno va aprendiendo a expresarse en la nueva lengua, entra en una etapa de autoconfianza (**self-assertiveness**) hasta que llega a alcanzar la completa autonomía. De las cinco etapas establecidas por Curran por las que atraviesa el alumno hasta lograr el perfecto dominio en el manejo de la nueva lengua, la cuarta, la de la adolescencia, es la más crucial. A este nivel, es decir, cuando la relación entre enseñar y aprender está más equilibrada, es preciso realizar un cambio de roles: el alumno tiene que llegar a comprender la “**necesidad de enseñar**” que siente el profesor y la importancia de los consejos de éste para culminar eficazmente el proceso de aprendizaje. La etapa de “**adulto**” la quinta, se consigue cuando el alumno ya es completamente independiente en el manejo de la lengua.”

“**Silent Way** es un conjunto de técnicas de enseñanzas desarrolladas por Caleb Gategno, el nombre de “**Silent Way**” hace referencia a los momentos de silencio o pausas impuestas por el procedimiento a seguir durante el desarrollo de este método. Los principios básicos que inspiran este método de enseñanza son: Primero, lo más importante es la actividad del alumno. Segundo, el aprendizaje humano consiste en la puesta en funcionamiento de los mecanismos mentales apropiados. Tercero, la mente recurre a todos los conocimientos y experiencias previamente adquiridos.”

“**Suggestopedia** es el desarrollo de este método de enseñanza de idiomas se debe fundamentalmente al profesor búlgaro Georgi Lozanov. Está caracterizado, por un lado, por la “**autoridad**” del profesor en la manera de dirigir la actividad de los alumnos y, por otro, por la “**actividad relajada**” que se crea entre éstos a base de:

música de fondo, ejercicios de relajación corporal y mental, asientos cómodos, etc.”

CURRICULUM

“El currículum es el plan de acción por desarrollar dentro de un centro educativo, es decir es una serie estructurada de resultados y aprendizajes programados. A través de él se pretende articular los conocimientos, actividades y experiencias que los estudiantes tendrán durante el periodo de formación escolar”. (Miguel I. Valdivieso Hidalgo (1999), “Planificación Curricular”. Loja Ecuador Pag 66)

“Un currículo es un proyecto educacional que define: a) los fines, las metas y objetivos de una acción educacional; b) las formas, los medios y los instrumentos para evaluar en qué medida la acción ha producido fruto” (L.D. Hainaut, 1980)

De acuerdo con la concepción de currículum que se asuma, se puede generar una visión centrada en el proceso de enseñanza o, por el contrario, en el de aprendizaje.

Se lo plantea de la siguiente forma:

El currículum esta constituido por las experiencias de aprendizaje que vive el alumno, dentro y fuera del ámbito escolar. Estas experiencias pretenden alcanzar los fines y objetivos de la educación y pueden ser programadas o emerger durante el desarrollo cotidiano del proceso educativo, debido a la constante interrelación escuela- comunidad. (“Introducción al Currículo” Guillermo Bolaños, Zaida Molina Bogantes, Primera Edición, 1990 PAG 24)

Según R.W. Tyler "Basic Principles of Curriculum and Instruction", 1973, 7-8. La propuesta curricular de este autor se establece a través de la formulación de cuatro preguntas "necesarias antes de elaborar cualquier currículo".

1. ¿Qué fines desea alcanzar la escuela?
2. De todas las experiencias educativas que pueden brindarse. ¿Cuáles ofrecen mayores posibilidades de alcanzar estos fines?

3. ¿Cómo se puede organizar de manera eficaz esas experiencias?
4. ¿Cómo podemos comprobar si se han alcanzado los objetivos propuestos?

Sanz Cabrera, Teresa. Capítulo I: El currículum su conceptualización. “Revista Pedagogía Universitaria”, 9(2): 3-18, 2004. Cuba: Editorial Universitaria, 2004. p

Niveles del Currículum

Las leyes de educación nacen con dos objetivos muy claros, por un lado garantizar que todos los estudiantes, independientemente de las características particulares o de las condiciones de los grupos de pertenencia, reciban una cultura común y unos conocimientos acordes con los conocimientos que les rodean, por otro lado garantizar una educación adecuada con las características individuales de cada uno, atendiendo a la diversidad de actitudes, intereses y motivaciones que caracteriza a toda población.

Es necesaria una concepción abierta y flexible del currículum, promoviendo una mayor descentralización en la toma de decisiones educativas que se traduce en los sucesivos niveles de concreción curricular y en la autonomía pedagógica de los centros.

Es posible un currículum como instrumento valioso de innovación educativa si el conjunto de docentes de un centro educativo lo percibe como un proyecto propio a construirse en equipo; esto es construir el proyecto curricular partiendo del análisis de las normas administrativas y de las reflexiones de los docentes sobre sus actuaciones en b) es orientador ya que no se considera como un producto acabado, el maestro tiene la posibilidad de adaptarlo a la realidad educativa.

2.4.2. FUNDAMENTACION TEÓRICA DE LA VARIABLE DEPENDIENTE

APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO

Aprendizaje significativo es, obviamente, aprendizaje con significado. Pero eso no ayuda mucho, es redundante. Es preciso entender que el aprendizaje es significativo cuando nuevos conocimientos (conceptos, ideas, proposiciones, modelos, fórmulas) pasan a significar algo para el aprendiz, cuando él o ella es capaz de explicar situaciones con sus propias palabras, cuando es capaz de resolver problemas nuevos, en fin, cuando comprende. Ese aprendizaje se caracteriza por la interacción entre los nuevos conocimientos y aquellos específicamente relevantes ya existentes en la estructura cognitiva del sujeto que aprende, que constituyen, según Ausubel y Novak (1980), el factor más importante para la transformación de los significados lógicos, potencialmente significativos, de los materiales de aprendizaje en significados psicológicos. El otro factor de extrema relevancia para el aprendizaje significativo es la predisposición para aprender, el esfuerzo deliberado, cognitivo y afectivo, para relacionar de manera no arbitraria y no literal los nuevos conocimientos a la estructura cognitiva. (AUSUBEL, D.P., NOVAK, J.D. e HANESIAN, H. (1980). Psicología educacional. Traducción para el portugués, de Eva Nick et al, de la segunda edición de Educational psychology: a cognitive view. Rio de Janeiro: Inter-americana.)

David Ausubel, Joseph Novak y Helen Hanesian, especialistas en psicología de la educación en la Universidad de Cornell, han diseñado la teoría del aprendizaje significativo, el primer modelo sistemático de aprendizaje cognitivo, según la cual para aprender es necesario relacionar los nuevos aprendizajes a partir de las ideas previas del alumno. Debe quedar claro desde este primer momento en nuestra explicación del aprendizaje significativo que el aprendizaje de nuevo conocimiento depende de lo que ya se sabe, o dicho de otra forma, se comienza a construir el nuevo conocimiento a través de conceptos que ya se poseen.

Un segundo aspecto, igualmente importante, lo enuncian Ausubel, Novak y Hanesian cuando afirman que “el mismo proceso de adquirir información produce una modificación tanto en la información adquirida como en el aspecto específico de la estructura cognoscitiva con la cual aquella está vinculada”. En consecuencia, para aprender significativamente el nuevo conocimiento debe interactuar con la estructura de conocimiento existente. En esta línea, Ausubel plantea que el aprendizaje del alumno depende de la estructura cognitiva previa que se relaciona con la nueva información, entendiendo por “estructura cognitiva“, al conjunto de conceptos, ideas que un individuo posee en un determinado campo del conocimiento, así como su organización.

Lo crucial pues no es cómo se presenta la información, sino como la nueva información se integra en la estructura de conocimiento existente. (Ausubel, D. P. Novak, J. D., Hanesian, H. (1983): “Psicología educativa. Un punto de vista cognoscitivo”. Trías Ed., México)

Desde esta consideración, en el proceso de orientación del aprendizaje, es de vital importancia conocer la estructura cognitiva del alumno; no sólo se trata de saber la cantidad de información que posee, sino cuales son los conceptos y proposiciones que maneja así como de su grado de estabilidad. Los principios de aprendizaje propuestos por Ausubel, ofrecen el marco para el diseño de herramientas metacognitivas que permiten conocer la organización de la estructura cognitiva del educando, lo cual permitirá una mejor orientación de la labor educativa. Ésta ya no se verá como una labor que deba desarrollarse con “mentes en blanco” o que el aprendizaje de los alumnos comience de “cero”, pues no es así, sino que, los educandos tienen una serie de experiencias y conocimientos que afectan su aprendizaje y pueden ser aprovechados para su beneficio.

Un tercer aspecto en la teoría del aprendizaje significativo se basa en que los conceptos tienen diferente profundidad, es decir, que los conceptos deben ir de lo más general a lo más específico. Consecuentemente, el material instruccional o

pedagógico que se elabore deberá estar diseñado para superar el conocimiento memorístico general y tradicional de las aulas y lograr un aprendizaje más integrador, comprensivo, de largo plazo, autónomo y estimulante. (Acedo de Bueno, M^a. L. “El aprendizaje significativo en la docencia”.)

Por tanto, el aprendizaje es construcción del conocimiento donde todo ha de encajar de manera coherente y como señala Ballester para que se produzca “auténtico aprendizaje, es decir un aprendizaje a largo plazo y que no sea fácilmente sometido al olvido, es necesario conectar la estrategia didáctica del profesorado con las ideas previas del alumnado y presentar la información de manera coherente y no arbitraria, “construyendo”, de manera sólida, los conceptos, interconectando los unos con los otros en forma de red del conocimiento”. En suma, se está hablando de un aprendizaje cognitivo y metacognitivo a la vez.

Condiciones para el Aprendizaje Significativo.

De acuerdo con la teoría del aprendizaje significativo para que se puedan dar aprendizajes de este tipo se requiere que se cumplan tres condiciones:

1. Significatividad lógica del material: se refiere a la estructura interna organizada (cohesión del contenido) que sea susceptible de dar lugar a la construcción de significados.

Para que un contenido sea lógicamente significativo se requiere una serie de matizaciones que afectan a: definiciones y lenguaje (precisión y consistencia – ausencia de ambigüedad, definiciones de nuevos términos antes de ser utilizados y adecuado manejo del lenguaje), datos empíricos y analogías (justificación de su uso desde el punto de vista evolutivo, cuando son útiles para adquirir nuevos significados, cuando son útiles para aclarar significados pre-existentes), enfoque crítico (estimulación del análisis y la reflexión, estimulación de la formulación autónoma –vocabulario, conceptos, estructura conceptual) y epistemología (consideración de los supuestos epistemológicos de cada disciplina. Problemas generales de causalidad, categorización, investigación y mediación, consideración

de la estrategia distintiva de aprendizaje que se corresponde con sus contenidos particulares).

2. Significatividad psicológica del material: se refiere a que puedan establecerse relaciones no arbitrarias entre los conocimientos previos y los nuevos. Es relativo del alumno que aprende y depende de sus relaciones anteriores. Este punto es altamente crucial porque como señaló Piaget el aprendizaje está condicionado por el nivel de desarrollo cognitivo del alumno y a su vez, como observó Vigotsky, el aprendizaje es un motor del desarrollo cognitivo. En consecuencia, resulta extremadamente difícil separar desarrollo cognitivo de aprendizaje, sin olvidar que el punto central es el que el aprendizaje es un proceso constructivo interno y en este sentido debería plantearse como un conjunto de acciones dirigidas a favorecer tal proceso.

3. Motivación: debe existir además una disposición subjetiva, una actitud favorable para el aprendizaje por parte del estudiante. Debe tenerse presente que la motivación es tanto un efecto como una causa del aprendizaje.

En suma, que para que se de el aprendizaje significativo no es suficiente solamente con que el alumno quiera aprender es necesario que pueda aprender para lo cual los contenidos o material ha de tener significación lógica y psicológica.

(Ballester, A (2002). “El aprendizaje significativo en la práctica. Cómo hacer el aprendizaje significativo en el aula”. Depósito legal PM 1838-2002.)

Etapas del Desarrollo Cognitivo

La teoría de Piaget se basa en cuatro estadios epistemológicos muy marcados en el ser humano, en éstos estadios de desarrollo, la acomodación está presente en unos mientras que la asimilación prevalece en otros.

ETAPA SENSO-MOTRIZ: Abarca del nacimiento hasta los dos años aproximadamente, se caracteriza principalmente por el desarrollo de los movimientos, los reflejos que en un principio son innatos, se convierten en

movimientos voluntarios, permitiéndole al niño dirigir sus actividades hacia objetivos determinados; en ésta etapa el niño usa sus sentidos (que están en pleno desarrollo) para conocer el mundo que le circunda; ocurren modificaciones importantes, como lograr un mayor dominio sobre su cuerpo, el niño se relaciona y actúa con el medio, pero además el medio influye en las experiencias del niño, ésta forma de relación con el medio, influye determinadamente tanto en el desarrollo intelectual como en el desarrollo socio-afectivo del niño. Aunque al principio, el recién nacido dedica la mayor parte del tiempo a dormir, los padres y/o personas que se encuentran en constante contacto con el, establecen un vínculo afectivo que inicialmente es unilateral, le dan demostraciones de amor, afecto y cariño sin que el niño responda, pero a medida que él va desarrollando sus capacidades psicomotrices como reír o balbucear, el vínculo se vuelve más afectivo y bilateral, ya que éstas actividades son significativas para los adultos. Para concluir, podemos decir que el avance de ésta etapa senso-motriz, es fundamental para lograr un desarrollo integral en el niño.

ETAPA PREOPERACIONAL: Esta etapa surge después de que el niño ha adquirido las habilidades de la etapa anterior, a los dos años aproximadamente. La adquisición del lenguaje es, quizá, el acontecimiento más significativo de ésta etapa, ya que cambia de manera importante sus estructuras mentales y su relación con las otras personas; su mundo se amplía enormemente, ahora puede ligar frases y formar textos para hacerse entender, y aunque es muy complicado establecer el momento preciso en que aparece el pensamiento como tal, el hecho de que el niño sea capaz de reconstruir situaciones sin que estén presentes los objetos o las personas o hacer referencia a acontecimientos pasados o futuros, evidencia la aparición del pensamiento en el niño, y esto tiene 3 repercusiones cognoscitivas muy importantes: 1) Mayor relación del niño con otras personas, 2) Aparición del pensamiento, y 3) Estimula el desarrollo del pensamiento intuitivo; Esta etapa coincide con la entrada del niño a preescolar, donde él se relaciona con personas de su misma edad y su principal actividad es jugar, y es jugando como el niño

transforma las experiencias de su mundo, el juego se convierte en un instrumento de adaptación. En ésta etapa el pensamiento crece a pasos agigantados.

ETAPA DE LAS OPERACIONES CONCRETAS: Para ésta etapa, se hace imprescindible, definir un elemento que le permite al niño llegar a formar operaciones concretas: la reversibilidad, que es la característica principal de éste estadio y significa que el niño adquiere la capacidad para analizar un acontecimiento o situación, de principio a fin y regresar al punto de partida, es decir que ahora toma en cuenta todas las partes de una experiencia y las relaciona entre si como un TODO organizado. El niño ahora puede clasificar y seriar, siempre que los objetos se encuentren presentes para manipularlos, de ahí el nombre de operaciones concretas. Al mismo tiempo que el intelecto va cambiando y sigue evolucionando, el factor afectivo sufre modificaciones sustanciales como en las etapas anteriores. Se desarrolla el respeto y la voluntad, y éstos son dos valores muy importantes que repercuten en la vida social del niño, ahora se interesa por reglas o normas que respeta y hace respetar y estas mismas normas comienzan a definir sus actividades. Los niños en ésta etapa piensan más como adultos, que como los niños más pequeños de las etapas anteriores.

ETAPA DE LAS OPERACIONES FORMALES: Esta etapa coincide con cambios físicos fundamentales, ya que coincide con la maduración sexual y el paso del niño a la adolescencia y trae como consecuencia muchos cambios sobre todo en el aspecto emocional; los niños en la etapa anterior piensan de manera lógica, en cambio los que han alcanzado ésta etapa lo hacen de manera abstracta, alcanzan un razonamiento hipotético-deductivo, pero aunque el pensamiento de los adolescentes puede ser parecido al de los adultos, está lejos del nivel de un adulto, ya que en ésta edad suelen usar sus “nuevas capacidades de razonamientos” para construir teorías muy generales sobre religión, política, ética, etc, y aunque su pensamiento ahora es lógico, sus teorías resultan ingenuas ya que no tienen los suficientes conocimientos de la vida, para realizar un trabajo más sofisticado. En éste estadio se desarrollan sentimientos idealistas, se logra una

formación continua de la personalidad y hay un mayor desarrollo de los conceptos morales

Ventajas sobre el Aprendizaje Memorístico

El aprendizaje del alumnado en las Facultades de Medicina, especialmente en los primeros cursos es básicamente memorístico. Siquiera brevemente se mencionan en este apartado una serie de puntos que indican las ventajas del aprendizaje significativo. Estos son, tomados de Dávila:

- Facilita la adquisición de nuevos conocimientos relacionados con los ya aprendidos significativamente. No se olvide que el aprendizaje significativo produce una modificación de la estructura cognitiva del alumno mediante reajustes de la misma para integrar la nueva información.
- Produce una retención más duradera de la información. La nueva información, al relacionarse con la anterior, es depositada en la memoria a largo plazo, en la que se conserva más allá del olvido de detalles secundarios concretos.
- Se trata de un aprendizaje activo, ya que depende de la asimilación deliberada de las actividades de aprendizaje por parte del alumno.
- Es personal, ya que la significación de los aprendizajes de un alumno determinado depende de sus propios recursos cognitivos (conocimientos previos y la forma en cómo se organizan en su estructura cognitiva).

(Dávila, S (2000): “El aprendizaje significativo. Esa extraña expresión (utilizada por todos y comprendida por pocos)”. Contexto Educativo 9, (7 pp.)

Implicaciones pedagógicas de la teoría del Aprendizaje

Significativo: El Traslado a la Práctica

Para Ausubel, aprender es sinónimo de comprender e implica, como se ha dicho más arriba, una visión del aprendizaje basada en los procesos internos del alumno y no sólo en las respuestas externas. Con intención de promover la asimilación de

saberes, el profesor utilizará organizadores previos que favorezcan la creación de relaciones adecuadas entre los saberes previos y los nuevos. Los organizadores tienen la finalidad de facilitar la enseñanza receptiva significativa, lo que permite que la exposición organizada de los contenidos propicie una mejor comprensión. En el análisis del aprendizaje significativo como proceso, activo y personal, en el que los pensamientos, expresados simbólicamente de modo no arbitrario y objetivo, se unen con los conocimientos ya existentes, los mapas conceptuales son una derivada de estos planteamientos dentro de los modelos del procesamiento de la información. (Ausubel, D. P. Novak, J. D., Hanesian, H. (1983): “Psicología educativa. Un punto de vista cognoscitivo”. Trías Ed., México)

APRENDIZAJE

Según ARTEAGA, (2006) “El aprendizaje supone la interiorización y reelaboración individual de una serie de significados culturales socialmente compartidos. La interacción con las personas y los objetos que subyace en todo proceso de aprendizaje, pasa necesariamente por el filtro de la cultura común y está mediatizada por la utilización de un determinado lenguaje”.

Scurati (cfr. Zabalza, 1990) lo define como un cambio en las dimensiones cognitiva, afectiva y personal. Cambio en la dimensión cognitiva porque supone adquisición de información. En la afectiva (que el autor citado llama comportamental), porque supone internalización de actitudes, intereses y valores, y en la personal, que incluye bajo nuestro punto de vista las cognitiva y afectiva, porque supone un cambio en nuestro modo de actuar en la vida, de acuerdo con las anteriores adquisiciones.

El proceso fundamental en el aprendizaje es la imitación (la repetición de un proceso observado, que implica tiempo, espacio, habilidades y otros recursos). De esta forma, los niños aprenden las tareas básicas necesarias para subsistir y desarrollarse en una comunidad.

TEORÍAS DEL APRENDIZAJE

- Conductiva
- Cognitiva
- Constructivista
- Ecléptica
- Sistémica

Los objetivos constituyen el componente que mejor refleja el carácter social de proceso de enseñanza-aprendizaje e instituyen la imagen del hombre que se intenta formar, en correspondencia con las exigencias sociales que compete cumplir a la escuela.

Además de esta característica, juega una función de orientación dentro del proceso de enseñanza- aprendizaje, lo que equivale a decir que influye en el desenvolvimiento de los restantes elementos de este proceso, por ello cumple las funciones siguientes:

- Es el elemento didáctico en el que se plasma y se concreta la intencionalidad educativa.
- Influye en el comportamiento del resto de los componentes y estos en relación de subordinación y coordinación influyen sobre el mismo.
- Orienta la actividad de profesores y estudiantes, pues al especificar el fin a lograr guía la estructuración del proceso para lograrlo y hasta que nivel llegar en el desarrollo previsto.
- Constituye un criterio de valoración de la efectividad o calidad del proceso, pues permite, en unión de otras determinaciones procedentes de la práctica, evaluar las acciones logradas en los estudiantes, la propia actividad del profesor y la programación previamente planificada en su proceso de

realización y comparar la diferencia alcanzada entre el nivel de entrada y salida de los estudiantes.

La determinación del carácter abierto y flexible de los objetivos del proceso de enseñanza- aprendizaje no agota su caracterización en una nueva conceptualización de este componente. En particular, en nuestra concepción, resulta de gran importancia el contenido de su formulación, el tipo de lenguaje que en ella se utiliza.

De acuerdo con la teoría de la actividad, en la formulación del objetivo debe expresarse su vínculo con la actividad a realizar, en relación con su objeto de asimilación o transformación.

El aprendizaje escolar reúne unas características particulares que lo diferencian de los aprendizajes informales, tales son:

- Dirigido hacia objetivos.
- Dirigido hacia el desarrollo global del sujeto.
- Limitado por las necesidades personales.
- Limitado por las convenciones sociales.
- Producido en un medio institucional.
- Proceso en el que deben intervenir activa e intencionalmente profesores y alumnos.

A la Didáctica le interesa fundamentalmente saber cómo aprende el alumno, qué hacer para ayudarlo a aprender mejor y qué variables intervienen en el mismo:

- Variables de presagio: Hacen referencia al profesor, su edad, sexo, experiencia profesional, interés y personalidad.
- Variables de contexto: el alumno, la comunidad educativa, el colegio y el aula.

- Variables de proceso: el aula, el profesor, el alumno, las materias y el centro.

Variables de producto: desarrollo inmediato y a largo plazo del alumno. (Rodas (“Características del Aprendizaje Escolar” capítulo3, pg. 03)

PROCESO DE ENSEÑANZA- APRENDIZAJE

“La enseñanza- aprendizaje es un proceso que lleva a cabo el sujeto que aprende cuando interactúa con el objeto y lo relaciona con sus experiencias previas, aprovechando su capacidad de conocer para reestructurar sus esquemas mentales, enriqueciéndolos con la incorporación de un nuevo material que pasa a formar parte del sujeto que conoce.” (“Introducción a la Computación”, 2003)

El proceso de enseñanza aprendizaje tiene como propósito esencial favorecer la formación integral de la personalidad del educando, constituyendo una vía principal para la obtención de conocimientos, patrones de conducta, valores, procedimientos y estrategias de aprendizaje.

En éste proceso el estudiante debe apropiarse de las leyes, conceptos y teorías de las diferentes asignaturas que forman parte del currículo de su carrera y al mismo tiempo al interactuar con el profesor y los demás estudiantes se van dotando de procedimientos y estrategias de aprendizaje, modos de actuación acordes con los principios y valores de la sociedad; así como de estilos de vida desarrolladores.

A diferencia de lo anterior un proceso de enseñanza aprendizaje con énfasis en lo instructivo y con protagonismo deliberado del docente, no conduce a formar en los educandos estilos de aprendizajes activos. Con relación a ello se considera que el docente debe encaminar su preparación hacia estrategias desarrolladoras autónomas para lograr un aprendizaje independiente y creativo.

Con relación a esto, Álvarez (1999) plantea: “El estudiante se educa como consecuencia de que se prepara para trabajar, haciendo uso de la ciencia como instrumento fundamental para hacer más eficiente su labor y además consciente

que satisface sus más caras necesidades a través de esa actividad”. (Álvarez de Zayas, C. (1999). “La Escuela en la Vida. Libro Electrónico”. La Habana.)

Del análisis de las ideas anteriores, así como de los objetivos declarados en los diferentes planes de estudio se infiere que en la actualidad las instituciones tienen el reto de lograr un proceso de enseñanza-aprendizaje cada vez más, motivador, con el fin de que los estudiantes puedan integrar a su personalidad conocimientos, valores, habilidades, capacidad de realizar tareas solos a través de la elevación de los niveles de autoaprendizaje, independencia y creatividad.

Desde ésta perspectiva es importante el análisis del lugar que tiene el diagnóstico de los estudiantes como vía para la atención personalizada. Con relación a ello, existen muchas definiciones, no obstante en este trabajo hay coincidencia con los que exponen que el diagnóstico pedagógico integral es un proceso que se caracteriza por ser dinámico e inacabado, que requiere de actualización estable y científicamente fundamentada, Abreu (1990), (González 1998). Es esta actualización continua la que se utiliza como punto de partida para planificar las acciones pedagógicas, que con carácter de sistema, constituyen el proceso formativo en el que se desarrolla el estudiante. Por lo que el diagnóstico pedagógico integral es proceso y es resultado a la vez, es conclusión de un análisis que permite trazar un “punto de partida” González. M. (1998), sobre la base del cual se diseña el proceso pedagógico en la institución educativa.

Imbert, N. (1996) citado por Aguilera. E. (2007) refiriéndose al diagnóstico propone tres niveles en los que señala la importancia del mismo desde un plano general hasta llegar a las particularidades individuales de cada individuo.

1. Macronivel: conocimiento relacionado con el funcionamiento interno, la relación con el entorno y las posibles vías que les permiten un mejor desempeño a la sociedad, las instituciones y las empresas. Es un diagnóstico de relaciones intergrupales en el contexto institucional. (Abreu Guerra, Eddy. Diagnóstico de las desviaciones en el desarrollo psíquico, Editorial Pueblo y Educación, La Habana, 1990.)

2. **Mesonivel:** relacionado con el funcionamiento de los grupos sociales dentro de una determinada organización. Es un diagnóstico de relaciones intragrupal que brinda conocimientos del funcionamiento interno del grupo, sus mecanismos y las vías para alcanzar niveles superiores. (Ibíd.)
3. **Micronivel:** referido al diagnóstico en el plano individual, al diagnóstico en el contexto de la personalidad. Debe brindar un conocimiento de la personalidad del sujeto o de alguna de sus partes integrantes, dirigido a detectar y caracterizar sus potencialidades o dificultades para transformarlas en desarrollo, y así elevar la eficiencia personal y el valor social. (González Lomazares, Magalys. «Metodología para el diagnóstico», en Revista Cubana del Sindicato de Educación, Ciencia y Deporte, Ciudad de La Habana, 1998.)

MODELO PEDAGÓGICO

Conceptos

Según Flóres, (2006) “deriva hermenéuticamente el concepto de modelos pedagógicos: afirma, son ‘categorías descriptivo – explicativas, auxiliares para la estructuración teórica de la pedagogía’, que toman sentido solo contextualizadas históricamente.”

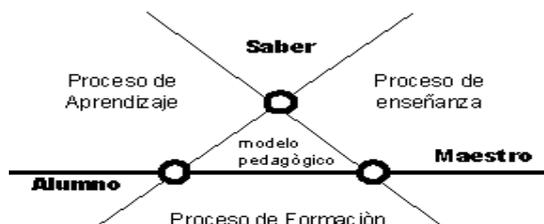
Continuando con la conceptualización de modelo pedagógico nos explica Martínez Pesantes, (2002) “el modelo es una construcción conceptual elaborada por los especialistas para entender las relaciones que describen un fenómeno.”

Así mismo nos aclara que “El modelo pedagógico es en consecuencia la representación de las relaciones predominantes en el acto de enseñar. Es una herramienta conceptual para entender la educación.¹”

“Muchos países y algunas instituciones privilegian unos aspectos de otros y a partir de ellos logran entusiasmar a los educadores para alcanzar los resultados favorables para el desarrollo económico y social de sus pueblos. Por eso aparecen en el orbe las ideas de: ‘aprender a pensar’, ‘aumentar la capacidad de pensar antes que enseñar’, ‘pensamiento efectivo’, ‘desarrollar las facultades de pensar, juzga y expresarse’, ‘solución de problemas’, ‘desarrollo del pensamiento’¹.”

Hay que dejar establecido también “que en toda situación didáctica cualquier modelo pedagógico pasa por considerar tres componentes: saber, alumno y maestros. Existe la tendencia actual de poner énfasis en el proceso de formación y en la relación maestro – alumno.”

Gráfico # 3 : Proceso de enseñanza – aprendizaje



Para Ortiz Ocaña, (2009) “todo modelo pedagógico tiene su fundamento en los modelos psicológicos del proceso de aprendizaje, en los modelos sociológicos, comunicativos, ecológicos o gnoseológicos (...) para orientar adecuadamente la búsqueda y renovación de modelos pedagógicos”

Este autor también nos da algunos conceptos básicos acerca del modelo pedagógico:

- Implica el contenido de la enseñanza, el desarrollo del estudiante y las características de la práctica docente¹.
- Pretende lograr aprendizajes y se concreta en el aula.
- Instrumento de la investigación de carácter teórico creado para reproducir idealmente el proceso enseñanza – aprendizaje.
- Paradigma que sirve para entender, orientar y dirigir la educación superior.

De este modo este autor se llega a un concepto de modelo pedagógico que es “construcción teórico formal que fundamentada científica e ideológicamente interpreta, diseña y ajusta la realidad pedagógica que responde a una necesidad histórico concreta¹.”

Martínez Pesantes, A. (29 de Junio de 2002). *Comentario sobre los Modelos Pedagógicos*. Recuperado el 13 de Diciembre de 2012, de educar.ec: <http://www.educar.ec/noticias/modelos.html>

Funciones del modelo pedagógico

Interpretar. Significa explicar, representar los aspectos más significativos del objeto de forma simplificada. Aquí se aprecia la función ilustrativa, traslativa y sustitutiva – heurística.

Diseñar. Significa proyectar, delinear los rasgos más importantes. Se evidencia la función aproximativa y extrapolativa – pronosticadora.

Ajustar. Significa adaptar, acomodar, conformar para optimizar en la actividad práctica. Revela la función transformadora y constructiva en caso necesario esta última.

En la siguiente tabla se muestra un resumen de los Modelos Pedagógicos respecto al papel que debe cumplir la escuela, la educación, el maestro, y el estudiante en cada uno de ellos. (Figueroa, 2009)

Ortiz Ocaña, A. (2009). *Pedagogía y Docencia Universitaria: Hacia una didáctica de la Educación Superior* (Vol. II) (págs.23-24). Chile: Cepedid.

Importancia

“La educación está relacionada directamente con la cultura, con el conjunto de valores, creencia, modos de pensar de un pueblo, precisamente los modelos educativos nacen como respuesta a la necesidad de formar a los hombres en sus sentimientos, convicciones, valores y pensamientos (...).” (Nguyen, 2009)

“Otro factor muy importante es la aplicación de modelos pedagógicos enfocándolo hacia la educación pre escolar, así como de los modelos pedagógicos y estilos de enseñanza que utilizan los maestros en su proceso de intervención pedagógica.”

Cuadro # 5: Modelos pedagógicos

MODELO	ESCUELA	EDUCACIÓN	MAESTR@	ESTUDIANTE
TRADICIONAL	LUGAR UNIVERSAL PARA ADQUIRIR CONOCIMIENTO, ESPACIO ALTAMENTE CONTROLADO Y RÍGIDO EN EL CUAL SE PUEDE VIGILAR A LOS ALUMNOS	EL APRENDIZAJE SE DA POR REPETICIÓN, AL PIE DE LA LETRA Y NO SE MOTIVA A QUE LOS ESTUDIANTES REFLEXIONEN POR LO APRENDIDO	ES EL POSEEDOR DEL CONOCIMIENTO, ES EL CENTRO DE ATENCIÓN DURANTE LA CLASE. ESTABLECE NORMAS Y LAS HACEN CUMPLIR.	SU PAPEL ES PASIVO Y DEBE OBEDECER TODO LO QUE SE LE DICE Y ACATAR LAS NORMAS DE LA ESCUELA
CONDUCTISTA	LOS RESULTADOS QUE BUSCA SE DEFINEN A PARTIR DE OBJETIVOS MEDIBLES, PRECISOS Y LÓGICOS. PRODUCE APRENDIZAJES PARA RETENERLOS Y TRANSFERIRLOS.	LAS ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA PARTEN DE OBJETIVOS, LOS CONTENIDOS SE TRANSMITEN UTILIZANDO MEDIOS DIDACTICOS PERO LA EVALUACIÓN ES DE FORMA MEMORISTICA Y CUANTITATIVA.	EL MAESTR@ GUÍA AL ESTUDIANTE HACIA EL LOGRO DE UN OBJETIVO INSTRUCCIONAL. EL PLAN DE ENSEÑANZA SON LOS OBJETIVOS EDUCATIVOS, LAS EXPERIENCIAS EDUCATIVAS, SU ORGANIZACIÓN Y SU EVALUACIÓN. RELACIÓN MAESTR@ - ALUMNO ; INTERMEDIARIO	EL MODELO POR OBJETIVOS TIENDE A SISTEMATIZAR, MEDIR, MANIPULAR, PREVER, EVALUAR, CLASIFICAR Y PROYECTAR COMO SE VA A COMPORTAR EL ALUMNO DESPUES DE LA INSTRUCCIÓN.
COGNOSITIVISTA	TIENE COMO META EDUCATIVA QUE CADA INDIVIDUO ACCEDA, PROGRESIVA Y SECUENCIALMENTE, LA ETAPA DE DESARROLLO INTELCTUAL, DE ACUERDO CON LAS NECESIDADES Y CONDICIONES DE CADA UNO	ENFATIZA LA IMPORTANCIA DE LA EXPERIENCIA EN EL DESARROLLO DE ALOS PROCESOS COGNITIVOS, EL SUJETO TIENE CARÁCTER ACTIVO EN SUS PROCESOS DE CONOCIMIENTO Y DE DESARROLLO COGNITIVO.	EL ROL DEL MAESTR@ ESTÁ DIRIGIDO A TENER EN CUENTA EL NIVEL DE DESARROLLO Y EL PROCESO COGNITIVO DE LOS ALUMNOS. ORIENTA A LOS ESTUDIANTES A DESARROLLAR APRENDIZAJES, POR RECEPCIÓN SIGNIFICATIVA Y A PARTICIPAR EN ACTIVIDADES EXPLORATORIAS, QUE PUEDAN SER USADAS POSTERIORMENTE EN FORMAS DE PENSAR INDEPENDIENTE.	EL ALUMNO PUEDE CONTRIBUIR DE DIVERSAS MANERAS A LOGRAR EL APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO, AUSUBEL LAS RESUME SEÑALANDO QUE EL ESTUDIANTE DEBE MOSTRAR UNA ACTITUD POSITIVA; ESTO IMPLICA EFECTUAR PROCESOS PARA CAPACITAR, RETENER Y CODIFICAR LA INFORMACIÓN.
SOCIAL	SE PRETENDE CAPACITAR PARA RESOLVER PROBLEMAS SOCIALES PARA MEJORAR LA CALIDAD DE VIDA DE UNA COMUNIDAD.	SE DA PREFERENCIA A LA AUTO EVALUACIÓN Y COEVALUACIÓN, PUES EL TRABAJO ES PRINCIPALMENTE SOLIDARIO.	EL MAESTR@ ES UN INVESTIGADOR DE SU PRACTICA Y EL AULA ES UN TALLER	LOS ALUMNOS DESARROLLAN SU PERSONALIDAD Y SUS CAPACIDADES COGNITIVAS EN TORNO A LAS NECESIDADES SOCIALES PARA UNA COLECTIVIDAD EN CONSIDERACIÓN DEL HACER CIENTIFICO.

ESCUELA NUEVA	LA ESCUELA SERÁ UNA ESCUELA ACTIVAN EN EL SENTIDO DE INCLUIR TODAS LAS FORMAS DE LA ACTIVIDAD HUMANA: LA INTELECTUAL, PERO TAMBIEN LA MANUAL Y LA SOCIAL. UTILIZAR CON FINES EDUCATIVOS LA ENERGÍA DEL NIÑO	"PREPARAR AL NIÑO PARA EL TRIUNFO DEL ESPÍRITU SOBRE LA MATERIA, RESPETAR Y DESARROLLAR LA PERSONALIDAD DEL NIÑO, FORMAR EL CARACTER Y DESARROLLAR LOS ATRACTIVOS INTELECTUALES, ARTÍSTICOS Y SOCIALES PROPIOS DEL NIÑO" (PALACIOS 1980, P.29)	DE UNA RELACIÓN DE PODER-SUMISION QUE SE DA EN LA ESCUELA TRADICIONAL SE SUSTITUYE POR UNA RELACIÓN DE AFECTO Y CAMARADERÍA, ES MAS IMPORTANTE LA FORMA DE CONDUCIRSE DEL MAESTR@ QUE LA PALABRA. EL MAESTR@ SERÁ UN AUXILIAR DEL LIBRE Y ESPONTÁNEO DESARROLLO DEL NIÑO.	DEBEN SER ESTUDIANTES ACTIVOS QUE PUEDAN TRABAJAR DENTRO DEL AULA SUS PROPIOS INTERESES COMO PERSONA Y COMO NIÑO.
CONSTRUTIVISMO	SE DESARROLLAN LAS HABILIDADES DEL PENSAMIENTO DE LOS INDIVIDUOS, DE MODO QUE ELLOS PUEDAN AVANZAR EN SUS ESTRUCTURAS COGNITIVAS PARA ACCEDER A CONOCIMIENTOS CADA VEZ MAS ELABORADOS	SE FORMAN SUJETOS DEACTIVOS, DE CAPACES DE TOMAR DECISIONES Y EMITIR JUICIOS DE VALOR, LO QUE IMPLICA LA PARTICIPACION ACTIVA DE PROFESORES Y EL ESTUDIANTE	EL MAESTR@ ES UN FACILITADOR QUE CONTRIBUYE AL DESARROLLO DE CAPACIDADES DE LOS ESTUDIANTES PARA PENSAR, IDEAR, CREAR Y REFLEXIONAR.	ALUMNOS QUE INTERACTUAN EN EL DESARROLLO DE LA CLASE PARA CONSTRUIR, CREAR, FACILITAR, LIBERAR, PREGUNTAR, CRITICAR Y REFLEXIONAR SOBRE LA COMPRENSIÓN DE LAS ESTRUCTURAS PROFUNDAS DEL CONOCIMIENTO
CONCEPTUAL	ES UN MODELO PEDAGOGICO ORIENTADO AL DESARROLLO DE LA INTELIGENCIA EN TODAS SUS MANIFESTACIONES. PRESENTA COMO PROPOSITO FUNDAMENTAL, FORMAR SERES HUMANOS AMOROSOS, ÉTICOS, TALENTOSOS, CREADORES, COMPETENTES EXPRESIVAMENTE. EN UN SOLO TÉRMINO ANALISTAS SIMBOLICOS. ESPECÍFICOS.	BUSCA FORMAR INSTRUMENTOS DE CONOCIMIENTO, DESARROLLANDO LAS OPERACIONES INTELECTUALES Y PRIVILEGIANDO LOS APRENDIZAJES DE CARACTER GENERAL Y ABSTRACTO SOBRE LOS PARTICULARES	PROMUEVE EL PENSAMIENTO, LAS HABILIDADES Y LOS VALORES EN SUS EDUCANDOS, DIFERENCIANDO A SUS ALUMNOS SEGUN EL TIPO DE PENSAMIENTO POR EL CUAL ATRAVIESAN (Y SU EDAD MENTAL), Y ACTUANDO DE MANERA CONSECUENTE CON ESTO, GARANTIZANDO ADEMÁS SU APRENDIZAJE DE LOS CONCEPTOS BASICOS DE LAS CIENCIAS Y LAS RELACIONES ENTRE ELLOS.	LOS ESTUDIANTES ORGANIZAN SUS IDEAS Y LAS COMPARTEN, UTILIZANDO ELEMENTOS QUE LES PERMITA PASAR DE LO ABSTRACTO A LO PARTICULAR
TECNOLOGÍA EDUCATIVA NTIC	FORTALECER PROCESOS PEDAGOGICOS QUE RECONOZCAN LA TRANSVERSALIDAD CURRICULAR DEL USO DE LAS TIC, APOYÁNDOSE EN LA INVESTIGACIÓN PEDAGÓGICA.	SE PLANTEA LA NECESIDAD DE FORTALECER LOS PROCESOS LECTORES Y ESCRITORES COMO CONDICIÓN PARA EL DESARROLLO HUMANO, LA PARTICIPACIÓN SOCIAL Y CIUDADANA Y EL MANEJO DE LOS ELEMENTOS TECNOLÓGICOS QUE OFRECE EL ENTORNO.	ES IMPORTANTE RESALTAR EL PROCESO DE CUALIFICACIÓN, EN LA FORMACIÓN DOCENTE, EN PARTICULAR EN EL USO Y APROPIACIÓN DE LAS TIC Y LA IMPORTANCIA DE FORTALECER LOS PLANES DE ESTUDIO QUE RESPONDAN A LAS NECESIDADES ESPECÍFICAS DE LAS COMUNIDADES.	IMPLEMENTACIÓN DE ESTRATEGIAS DIDACTICAS ACTIVAS QUE FACILITEN EL APRENDIZAJE AUTONOMO, COLABORATIVO Y EL PENSAMIENTO CRITICO Y CREATIVO MEDIANTE EL USO DE LAS TIC, Y, DISEÑAR CURRÍCULOS COLECTIVAMENTE CON BASE EN LA INVESTIGACIÓN

Fuente: Nguyen, T. (6 de Julio de 2009). *Importancia de la aplicación de un modelo pedagógico en los centros educativos*

“El papel primordial del maestro es dar a conocer los modelos pedagógicos a través de la evaluación del aprendizaje, ver la educación como un derecho de todo ser humano y un deber social, el cual está fundamentado en el respeto, y tiene la finalidad de desarrollar el potencial creativo de cada ser humano y el pleno ejercicio de su personalidad; para un mejor desenvolvimiento dentro de una sociedad basada en los valores éticos, el trabajo y la participación activa.”

2.5 HIPÓTESIS

Los contenidos programáticos influyen en el aprendizaje significativo del idioma inglés de los estudiantes del tercer curso de bachillerato especialidad “electrónica de consumo del colegio técnico “Atahualpa” de la parroquia Atahualpa en la ciudad de Ambato.

2.6 SEÑALAMIENTO DE VARIABLES

Variable independiente: Contenidos programáticos

Variable independiente: Aprendizaje significativo

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA

3.1 ENFOQUE DE LA INVESTIGACIÓN

Esta investigación será de tipo cualitativo y cuantitativo, ya que se va a tratar de determinar las causas que hacen como detonantes del problema. A través de la recolección y procesamiento de los datos ofrecidos por los involucrados, para de mejor forma explicar el porqué de la situación considerando los fenómenos circundantes que incrementan o mantienen el problema como tal.

3.2 MODALIDAD BÁSICA DE LA INVESTIGACIÓN

El proyecto se lo realizó a través de una investigación de campo, es decir, el investigador acudió al lugar de los hechos para poder interactuar con los involucrados, para de este modo obtener información de primera mano acerca de cómo se está dando el problema dentro de la institución. De igual forma, se recurrió a la de tipo bibliográfico pues se basó en fuentes como la Internet y otras publicaciones de tipo científico que tratan los diferentes aspectos de las variables señaladas. También se recopiló la información necesaria destinada a una mejor consecución de los objetivos planteados.

3.3 NIVEL O TIPO DE INVESTIGACIÓN

La presente investigación es de carácter descriptivo, ya que relacionando los distintos aspectos en consideración da a notar la estrecha relación entre ambas variables. Al realizar este tipo de investigación, basándose en el análisis, se logra identificar un objeto de estudio (problema), así como también el poder señalar sus características.

De igual manera es exploratorio porque permite el sondear a este problema que es desconocido, da lugar a la generación y comprobación de una hipótesis, y el reconocimiento en sí de las variables, así como también las causas y los efectos del problema en cuestión.

También se pudo determinar la relación entre variables, evaluando si las acciones tanto de la institución como las del docente son las más idóneas para terminar con este problema. O a su vez proponer una pronta acción para erradicar el problema en cuestión o en el caso de los casos mejorarlo.

3.4 POBLACIÓN Y MUESTRA

Cuadro #6

POBLACIÓN	FRECUENCIAS	PORCENTAJE
Estudiantes	150	100%
Profesores	2	100%

El universo de investigación son los alumnos de segundo y terceros años de bachillerato con especialidad de Electrónica de Consumo: 150, y dos docentes del área de inglés del Colegio técnico “Atahualpa” de la parroquia “Atahualpa” en la ciudad de Ambato, los cuales deberán ser sometidos a la aplicación de la muestra. Ya que esto facilitará la recolección de información; para lo cuál se utilizará la siguiente formula:

$$\frac{z^2PQN}{z^2PQ + Ne^2}$$

Simbología

Z= Nivel de confianza 95%

P= Probabilidad de coincidencia

Datos

Z= 1,96

P= 0,5

Q= probabilidad de no concurrencia

Q= 0,5

N= Población

N= 150

e= Error de muestreo 5%

e= 0,05

Desarrollo:

$$n = \frac{(1,96)^2(0,5)(0,5)(150)}{(1,96)^2(0,5)(0,5) + (150)(0,05)^2}$$

$$n = \frac{144,06}{0,9604 + 0,375}$$

$$n = 107,8777$$

La muestra de la población de los estudiantes de segundo y terceros años de bachillerato especialidad “Electrónica de Consumo” del Colegio Técnico “Atahualpa” es de 108 que son los encuestados.

3.5 OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

Cuadro #7

3.5.1 Variable independiente: Contenidos programáticos

Concepto	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Instrumentos/ Técnicas
Programar consiste en realizar un proyecto que anuncia y declara por escrito lo que se piensa realizar. Desde el punto de vista educativo el programa es el “proyecto de actividades a realizar con los alumnos para cubrir felizmente determinados objetivos” y que consta de conjugación de verbos, cuantificadores, artículos y adjetivos.	<ul style="list-style-type: none"> • Conjugación de verbos. • Cuantificadores. • Artículos en inglés. • Adjetivos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Aplicación en oraciones. • Aplicación en situaciones. • Habla de cantidades. • Habla de relaciones. • Definidos • Indefinidos • Descripción física • Orden de nombre y adjetivo. 	<ul style="list-style-type: none"> • ¿Saber las terminaciones de los verbos en inglés te ayuda en la electrónica? • ¿Has podido aplicar la conjugación de verbos con objetos electrónicos? • ¿Has aplicado los términos more, less, a Little u otros con conceptos de electrónica? • ¿Has podido relacionar las cantidades de elementos electrónicos en inglés? • ¿Has ejemplificado los artículos a, an con elementos electrónicos? • ¿Has ejemplificado con elementos electrónicos el uso del artículo the? • ¿Has podido hacer descripciones de elementos electrónicos en inglés? • ¿Puedes poner correctamente adjetivos a los elementos electrónicos? 	<ul style="list-style-type: none"> • Encuesta • Cuestionario

Cuadro #8

3.5.2. Variable dependiente: Aprendizaje significativo

Concepto	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Instrumentos/ Técnicas
<p>El aprendizaje es significativo cuando nuevos conocimientos (conceptos, ideas, proposiciones, modelos, fórmulas) pasan a significar algo para el aprendiz, cuando él o ella es capaz de explicar situaciones con sus propias palabras, cuando es capaz de resolver problemas nuevos, en fin, cuando comprende las etapas que esta lleva.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Conocimientos previos • Conocimientos nuevos • Explicación propia • Resolución de problemas nuevos 	<ul style="list-style-type: none"> • Prueba de diagnostico • Lluvia de ideas • Significados • “Pop” quiz • Escritura • Respuestas orales • Evaluaciones orales • Evaluaciones escritas 	<ul style="list-style-type: none"> • ¿El maestro en clases ha diagnosticado cuánto sabes de inglés para empezar el curso? • ¿El maestro realiza una lluvia de ideas antes de comenzar una clase nueva? • ¿Se te hace fácil comprender los significados de los términos en inglés? • ¿Te resulta fácil responder a un pop quiz porque lo relacionas con los conocimientos previos? • ¿Se te hace fácil escribir en inglés sobre elementos de electrónica? • ¿Se te hace fácil responder en inglés sobre asuntos de electrónica? • ¿En las evaluaciones orales, existen palabras de electrónica? • ¿En las evaluaciones escritas, existen palabras de electrónica? 	<ul style="list-style-type: none"> • Encuesta • Cuestionario

3.6 PLAN DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN

La información será procesada mediante la contestación de las encuestas que se han determinado a través de la operacionalización de las variables, la misma que será entregada a la población (estudiantes).

Se elaboro un modelo de encuesta con preguntas relaciones a las variables del problema, la cual fue aplicada a los estudiantes de bachillerato especialidad electrónica de consumo del colegio técnico “Atahualpa”, lo que permitió conocer más de cerca la problemática en cuestión.

La encuesta aplicada es estructurada porque se utilizó un formato establecido para los estudiantes de bachillerato especialidad electrónica de consumo del colegio técnico “Atahualpa”.

3.7 PLAN DE PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN

Se procedió a la utilización del proceso de recolección de información que es el cuestionario para la encuesta a los estudiantes.

La información obtenida durante la realización de esta investigación, se tabulará y se presentarán los resultados en tablas, gráficos y describiendo los resultados, de forma tal que facilite la comprensión y análisis de los mismos.

Esta interpretación de resultados sirvió para obtener y redactar las conclusiones y recomendaciones, que están especificadas en el capítulo correspondiente.

Los resultados estadísticos sirvieron para realizar la comprobación de las hipótesis, para aceptar una de ellas y rechazar la otra; en base de ello, poder redactar la propuesta de solución al problema planteado.

CAPÍTULO IV

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE DATOS

4.1 PROCEDIMIENTO

Los resultados estadísticos de la investigación que se presentan en este capítulo, están relacionados con la operacionalización de variables, que permitió la elaboración de los instrumentos de investigación (cuestionario de encuesta) para luego ser aplicados en la población involucrada.

De la tabulación de datos, se diseñaron los cuadros estadísticos y gráficos respectivos, que contienen los porcentajes de opinión de la población consultada, en torno a cada una de las interrogantes planteadas para cada una de las variables, con su respectivo comentario o argumentación del resultado matemático.

A continuación se realiza el resumen porcentual general de la influencia de la variable independiente, con su respectivo gráfico e interpretación de resultados por parte del investigador.

Esta información que se obtiene, da respuestas a los objetivos planteados en la investigación y que se utilizarán para la comprobación estadística de una de las hipótesis planteadas.

4.2 INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS DE LA ENCUESTA

Luego de haber realizado la respectiva **encuesta** a los estudiantes de bachillerato especialidad Electrónica de consumo en el Colegio Técnico “Atahualpa”, se han podido obtener los siguientes resultados:

1. ¿Has podido aplicar la conjugación de verbos con objetos electrónicos?

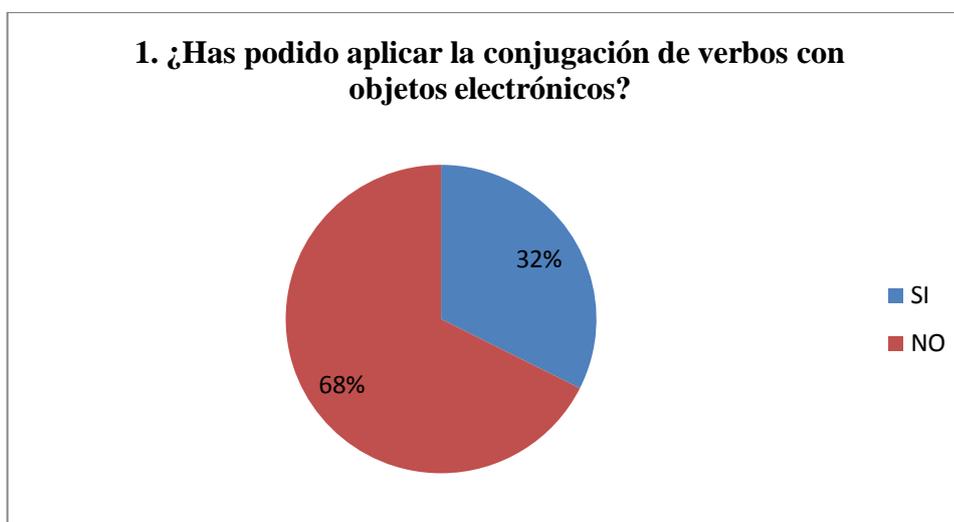
CUADRO #9

FRECUENCIA	TOTAL	PORCENTAJE
SI	38	32%
NO	70	68%
TOTAL	108	100%

Fuente: estudiantes del Colegio Técnico “Atahualpa”

Realizado por: Sebastián Romero

Gráfico# 4



Algunos estudiantes, es decir, el 32% de estudiantes, un porcentaje sumamente bajo, ha respondido que “SI”, es capaz de conjugar verbos con objetos de electrónica, mientras que el 68%, la mayoría, han respondido que “NO” son capaces de conjugar verbos y relacionarlos con objetos electrónicos, esto hace ver que los contenidos estudiados son monótonos y los estudiantes no ven a la materia como algo útil.

2. ¿Has podido relacionar cantidades con elementos electrónicos en inglés?

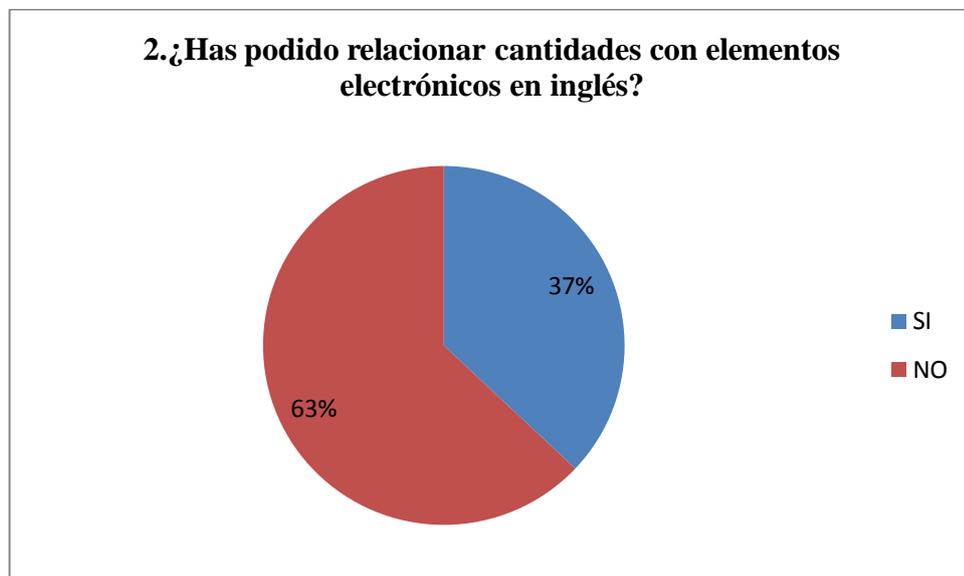
CUADRO # 10

FRECUENCIA	TOTAL	PORCENTAJE
SI	40	37%
NO	68	63%
TOTAL	108	100%

Fuente: estudiantes del Colegio Técnico “Atahualpa”

Realizado por: Sebastián Romero

Gráfico#5



De los estudiantes encuestados, el 63% respondió que “NO” mientras que el 37% respondió que “SI” a esta pregunta, lo cual, se arroja como resultado, que los estudiantes no son capaces de relacionar el inglés con otras áreas de estudio. Lo cual perjudica su rendimiento académico y como futuros profesionales.

3. ¿Has ejemplificado los artículos a, an con elementos electrónicos?

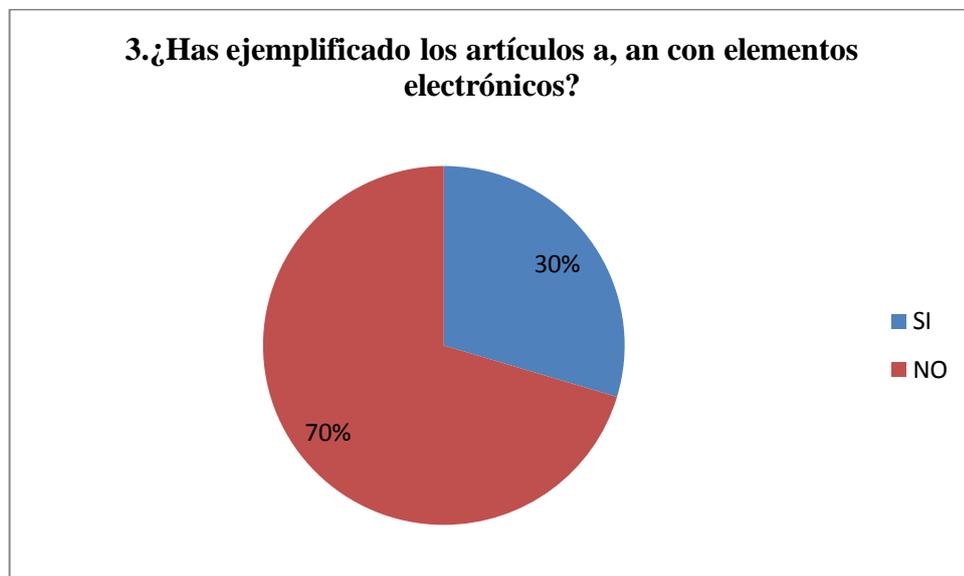
CUADRO # 11

FRECUENCIA	TOTAL	PORCENTAJE
SI	32	30%
NO	76	70%
TOTAL	108	100%

Fuente: estudiantes del Colegio Técnico “Atahualpa”

Realizado por: Sebastián Romero

Gráfico#6



De las preguntas realizadas a los estudiantes, se arrojó que el 30% de los mismos respondió que “SI” es capaz de ejemplificar artículos con elementos electrónicos, pero el 70% “NO” son capaces de hacerlo, por lo que se muestra una deficiencia educativa en su gran mayoría al no poder relacionar contenidos traducidos a otro idioma con su carrera.

4. ¿Has podido hacer descripciones de elementos electrónicos en inglés?

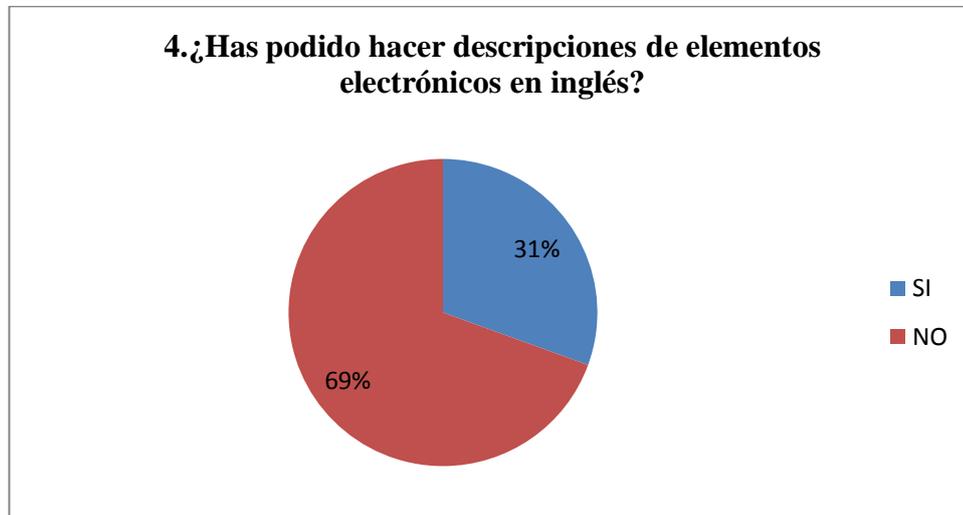
CUADRO # 12

FRECUENCIA	TOTAL	PORCENTAJE
SI	33	31%
NO	75	69%
TOTAL	108	100%

Fuente: estudiantes del Colegio Técnico “Atahualpa”

Realizado por: Sebastián Romero

Gráfico#7



Según la encuesta realizada, el 31% de estudiantes ha respondido que son capaces de realizar algún tipo de descripción de elementos electrónicos traducidos a otro idioma. Pero, el 69% de los encuestados no se sienten capaces de realizar descripciones traducidas a otro idioma, esto hace notar como la falta de generación de destrezas comunicativas se ve reflejada al momento de combinarlas con otra área de estudio.

5. ¿Puedes poner correctamente adjetivos a los elementos electrónicos?

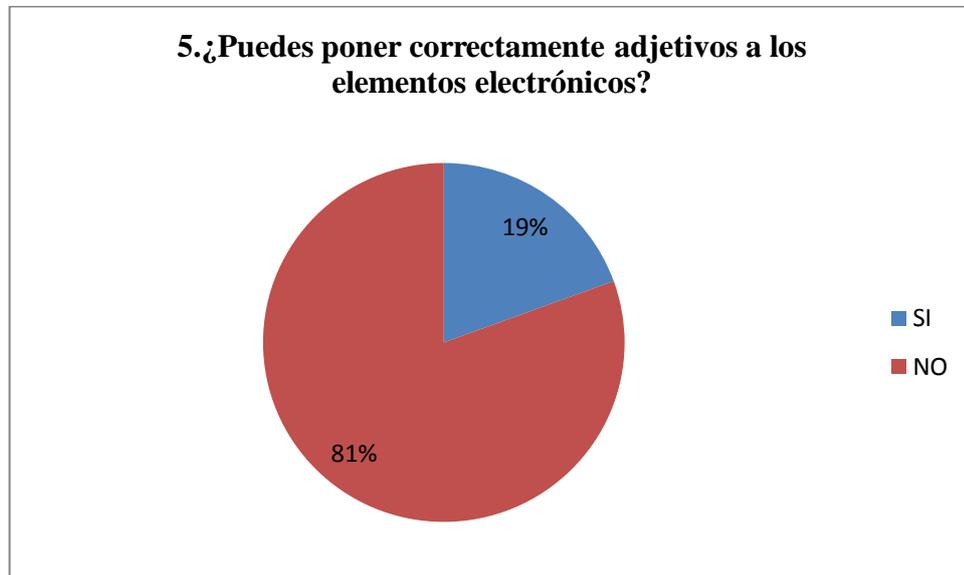
CUADRO # 13

FRECUENCIA	TOTAL	PORCENTAJE
SI	21	19%
NO	87	81%
TOTAL	108	100%

Fuente: estudiantes del Colegio Técnico “Atahualpa”

Realizado por: Sebastián Romero

Gráfico#8



Según los resultados arrojados, el 19% de estudiantes encuestados son capaces de utilizar contenidos traducidos a otro idioma. Pero, en su gran mayoría es decir, para el 81% de estudiantes, es muy difícil el poder utilizar adjetivos con objetos electrónicos demostrando así que el aprendizaje es limitado y solo se concentra en un inglés conversacional y no como para emprender una carrera técnica.

6. ¿El maestro en clases ha diagnosticado cuánto sabes de inglés para empezar el curso?

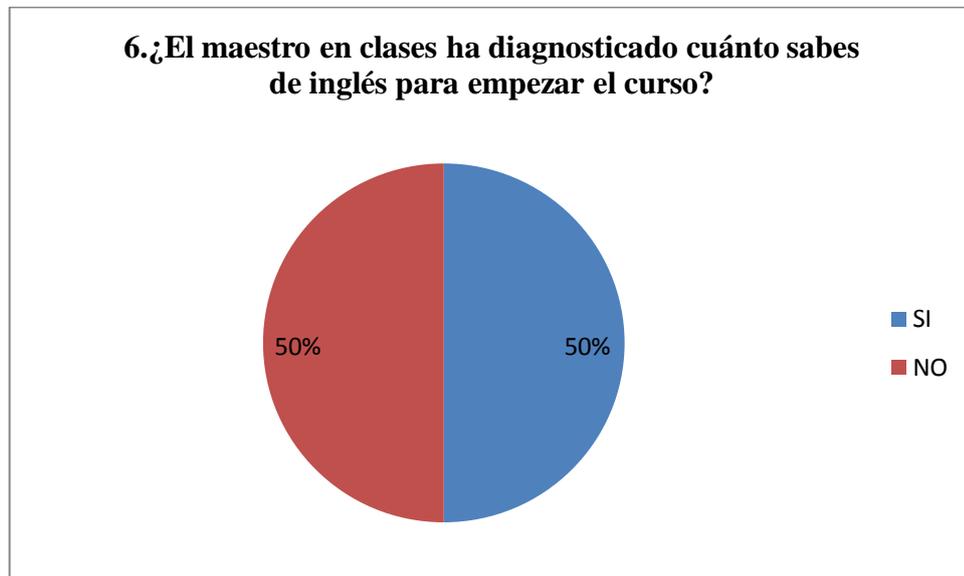
CUADRO # 14

FRECUENCIA	TOTAL	PORCENTAJE
SI	54	50%
NO	54	50%
TOTAL	108	100%

Fuente: estudiantes del Colegio Técnico “Atahualpa”

Realizado por: Sebastián Romero

Gráfico#9



De la encuesta realizada, existe una contradicción, ya que el 50% sabe cuando el docente diagnostica a los estudiantes previos al inicio de un curso, pero, el otro 50% de estudiantes no se da ni por enterado cuando el docente evalúa sus conocimientos antes de comenzar el curso, esto afecta al desempeño tanto del estudiante como del docente ya que no saben desde que punto partir.

7. ¿El maestro realiza una lluvia de ideas antes de comenzar una clase nueva?

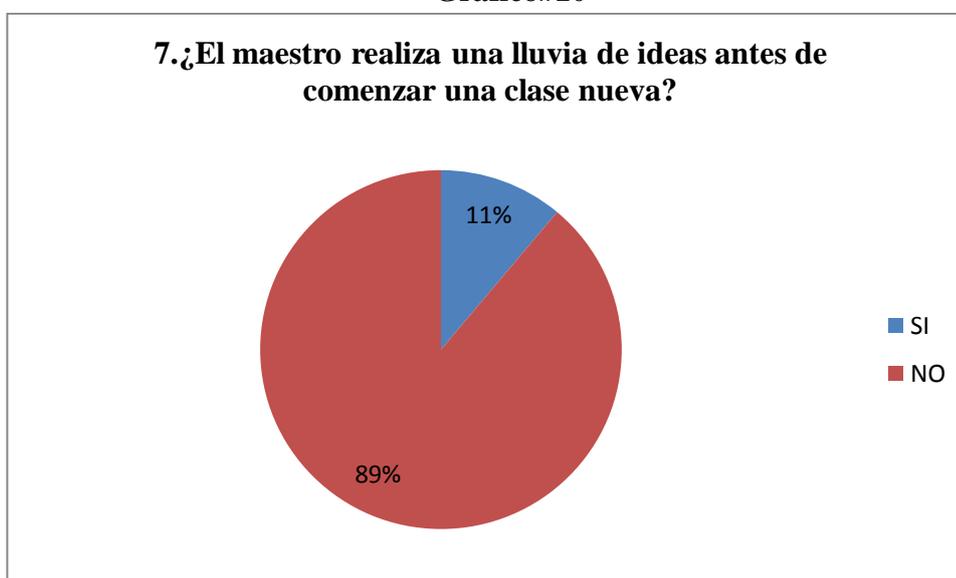
CUADRO # 15

FRECUENCIA	TOTAL	PORCENTAJE
SI	12	11%
NO	96	89%
TOTAL	108	100%

Fuente: estudiantes del Colegio Técnico “Atahualpa”

Realizado por: Sebastián Romero

Gráfico#10



De la población encuestada el 11% afirma que el docente realiza lluvia de ideas previo al inicio de una clase nueva. Pero, el 89% afirma que el docente no realiza lluvia de ideas previo a la realización de una clase nueva lo que evita que los estudiantes participen activamente en clase, haciendo de esta monótona y aburrida.

8. ¿Te resulta fácil responder a un “pop quiz” porque lo relacionas con los conocimientos previos?

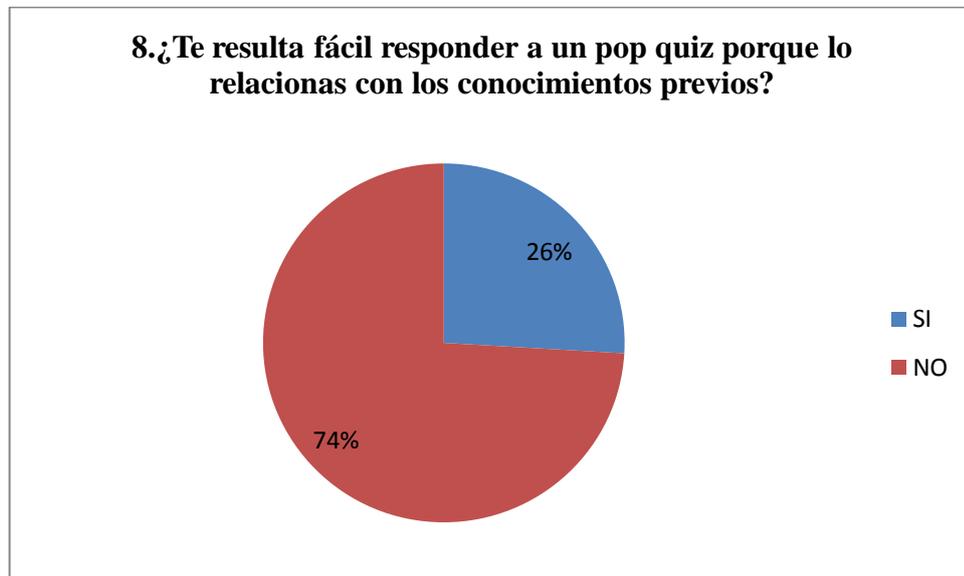
CUADRO # 16

FRECUENCIA	TOTAL	PORCENTAJE
SI	28	26%
NO	80	74%
TOTAL	108	100%

Fuente: estudiantes del Colegio Técnico “Atahualpa”

Realizado por: Sebastián Romero

Gráfico#11



De la encuesta realizada, el 26% de estudiantes puede responder a un “pop quiz” y relacionarlo con conocimientos previos, pero el 74 de la población no puede hacerlo, esto es porque los contenidos han venido siendo los mismos, durante mucho tiempo y los estudiantes sienten que los contenidos dados no influyen en su aprendizaje, tornándose este, deficiente y aburrido.

9. ¿Se te hace fácil escribir en inglés sobre elementos de electrónica?

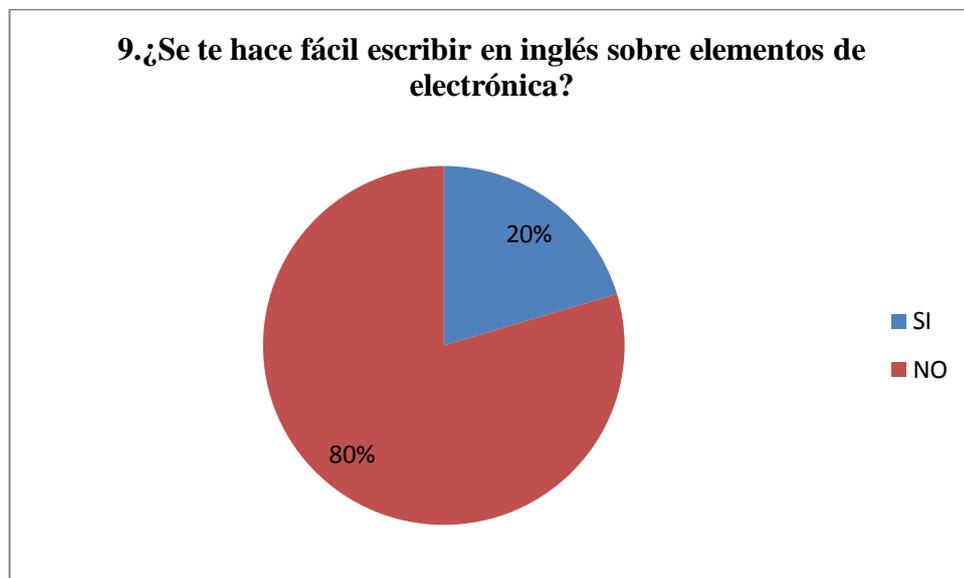
CUADRO # 17

FRECUENCIA	TOTAL	PORCENTAJE
SI	22	20%
NO	86	80%
TOTAL	108	100%

Fuente: estudiantes del Colegio Técnico “Atahualpa”

Realizado por: Sebastián Romero

Gráfico#12



De los encuestados, el 20% de los estudiantes afirman que se les hace fácil escribir sobre elementos de electrónica en inglés. Por otra parte, el 80% dice que “NO” son capaces de escribir sobre elementos de electrónica traducidos a otro idioma. Con esto se indica claramente que el aprendizaje debe centrarse en la especialización de los estudiantes.

10. ¿En las evaluaciones escritas, existen palabras de electrónica?

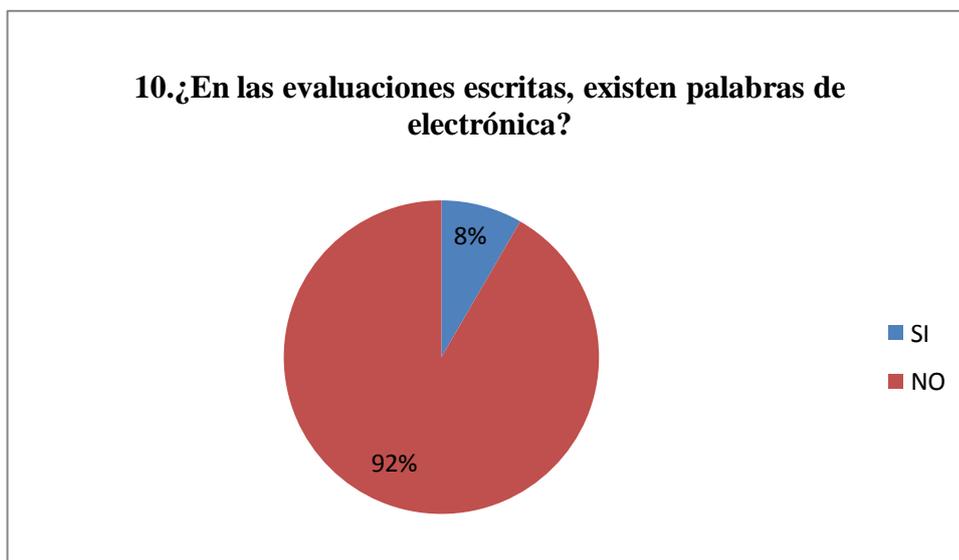
CUADRO # 18

FRECUENCIA	TOTAL	PORCENTAJE
SI	9	8%
NO	99	92%
TOTAL	108	100%

Fuente: estudiantes del Colegio Técnico “Atahualpa”

Realizado por: Sebastián Romero

Gráfico# 13



Según el 8% de la población encuestada, existen palabras concernientes a electrónica. Por otra parte, el 92% de la población dice que “No” existen palabras relacionadas con la especialidad en las evaluaciones, tanto escritas como orales. Haciendo que el estudiante solo se prepare en una sola área y evitando el combinarlas con su futura profesión.

4.3 COMPROBACIÓN DE LA HIPÓTESIS

Tema: “El contenido programático en el aprendizaje significativo del idioma inglés en los estudiantes de bachillerato especialidad Electrónica de Consumo en el Colegio Técnico “Atahualpa” parroquia Atahualpa de la ciudad de Ambato, provincia del Tungurahua”.

4.3.1 Planteamiento de la hipótesis

Ho: Los contenidos programáticos no influyen en su aprendizaje significativo del idioma inglés de los estudiantes del tercer curso de bachillerato especialidad “electrónica de consumo del colegio técnico “Atahualpa” de la parroquia Atahualpa en la ciudad de Ambato..

H1: Los contenidos programáticos influyen en su aprendizaje significativo del idioma inglés de los estudiantes del tercer curso de bachillerato especialidad “electrónica de consumo del colegio técnico “Atahualpa” de la parroquia Atahualpa en la ciudad de Ambato.

4.3.2 Selección del nivel de significación

Se utilizará el nivel $\alpha = 0.05$

4.3.3 Descripción de la población

Se tomó en cuenta a toda la población del Tercer Curso especialidad “Electrónica de Consumo” del Colegio Técnico “Atahualpa”. Para esto se realizó una encuesta tomada de un cuestionario.

4.3.4 Especificación del estadístico

$$X^2 = \frac{\sum (O - E)^2}{E}$$

4.3.5 Especificación de las Regiones de aceptación y rechazo

$$gl = (f - 1)(c - 1)$$

$$gl = (6 - 1)(2 - 1)$$

$$gl = (5)$$

4.3.6 Recolección de datos y Cálculo estadístico

Cuadro # 19

Frecuencias observadas

Categorías			Subtotal
	Si	No	
1. ¿Has podido aplicar la conjugación de verbos con objetos electrónicos?	38	70	108
2. ¿Has podido hacer descripciones de elementos electrónicos en inglés?	33	75	108
3. ¿El maestro en clases ha diagnosticado cuánto sabes de inglés para empezar el curso?	54	54	108
4. ¿Te resulta fácil responder a un pop quiz porque lo relacionas con los conocimientos previos?	28	80	108
5. ¿Se te hace fácil escribir en inglés sobre elementos de electrónica?	22	86	108
Subtotales	175	365	540

Cuadro # 20**Frecuencias esperadas**

Categorías			
	Si	No	Subtotal
1. ¿Has podido aplicar la conjugación de verbos con objetos electrónicos?	35	73	108
2. ¿Has podido hacer descripciones de elementos electrónicos en inglés?	35	73	108
3. ¿El maestro en clases ha diagnosticado cuánto sabes de inglés para empezar el curso?	35	73	108
4. ¿Te resulta fácil responder a un “pop quiz” porque lo relacionas con los conocimientos previos?	35	73	108
5. ¿Se te hace fácil escribir en inglés sobre elementos de electrónica?	35	73	108
Subtotales	175	365	504

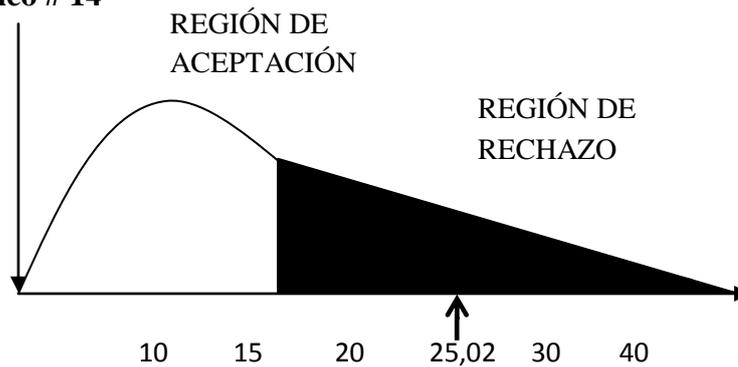
4.3.7 Cálculo de Chi (ji) – Cuadrado

Cuadro # 21

O	E	(O - E)	(O - E) ²	(O - E) ² / E
38	35	3	9	0,26
70	73	-3	9	0,12
33	35	-2	4	0,11
75	73	2	4	0,05
54	35	19	361	10,31
54	73	-19	361	4,95
28	35	-7	49	1,40
80	73	7	49	0,67
22	35	-13	169	4,83
86	73	13	169	2,32
540	540			25,02

4.3.8 Representación gráfica del chi cuadrado:

Gráfico # 14



Para 5 grados de libertad a un nivel de 0.05 lo que equivale en el Chi cuadrado Tabular a 15,1. Y como valor de Chi cuadrado Calculado tenemos 25,02, entonces se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alternativa la cual dice que:

Hi : Los contenidos programáticos SI influyen en el aprendizaje significativo del idioma inglés en los estudiantes de TERCER CURSO de bachillerato especialidad “Electrónica de Consumo” del Colegio Técnico “Atahualpa” de la ciudad de Ambato.

CAPÍTULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 CONCLUSIONES

- 1.** Los contenidos tratados en clase de inglés, no llenan las expectativas profesionales de los estudiantes ya que estos, no están específicamente dentro de su especialidad que en este caso es la electrónica de consumo.
- 2.** La desactualización de la malla curricular de la institución, hacen que estas no se acojan al perfil del estudiante. Provocando en este, un total desinterés por aprender.
- 3.** Las evaluaciones, no están enfocadas a la obtención de un nuevo conocimiento relacionado con la especialidad del estudiante, sino, a la obtención de un conocimiento monótono y aburrido para ellos.
- 4.** Los estudiantes son incapaces de diferenciar elementos relacionados a su especialidad traducidos a otro idioma, lo que es perjudicial para ellos, ya que dentro de su vida profesional se enfrentarán a situaciones como esta.
- 5.** Existe desconocimiento por parte de la institución acerca del ESP (inglés para propósitos específicos). Esto hace que los aprendizajes no estén acorde del perfil del estudiante.

5.2 RECOMENDACIONES

- 1.** Deben realizarse prácticas electrónicas, enfocadas al aprendizaje de inglés, para que de este modo, los estudiantes sepan como recibir instrucciones y relacionarlo con el aprendizaje del idioma inglés.
- 2.** Los contenidos dados para las respectivas clases de ingles deben ser combinados con contenidos más acorde a las necesidades profesionales de los estudiantes.
- 3.** Debe utilizarse material traducido al idioma inglés enfocado a la especialidad de los estudiantes, para que esto ayude a mejorar su vocabulario, y se sientan motivados a revisar más material por su cuenta e incrementar su conocimiento.
- 4.** Es necesario que al comenzar un nuevo nivel, el docente ayude a plantear metas a los estudiantes, para que de esa forma ellos sientan que es necesario el aprender otro idioma, que en este caso es el idioma inglés.
- 5.** La institución debe implementar el uso del ESP enfocado a la especialidad de la Electrónica de consumo y para el resto de especialidades que la institución oferta, para que de este modo se motive a los estudiantes al perfeccionamiento de otro idioma y mejorar su conocimiento en su área de especialización.

CAPÍTULO VI

LA PROPUESTA

6.1 DATOS INFORMATIVOS

TÍTULO: Implementación del modelo ESP (inglés para propósitos específicos) aplicada al área de Electrónica para los estudiantes de Bachillerato, especialidad “Electrónica de Consumo” del Colegio Técnico “Atahualpa” de la parroquia Atahualpa de la ciudad de Ambato.

Institución ejecutora: Colegio Técnico “Atahualpa”

Ubicación: Ciudad de Ambato

Beneficiarios: Personal docente, docente e institución educativa

Tiempo estimado para la ejecución: Inicio: Tercera semana de Febrero del 2013

Fin: Tercera semana de Marzo del 2013

Equipo técnico responsable: Sebastián Romero (investigador)

Lcda. Msc. Alexandra Galarza (tutora)

Lcda. Shirley Velasteguí

Costo: U.S.D \$ 121.00 (ciento veinte y un dólares americanos)

6.2. ANTECEDENTES DE LA PROPUESTA

Aunque dentro del Colegio Técnico “Atahualpa” se imparten conocimientos en el área e inglés y en carreras técnicas, la despreocupación de las autoridades, y la no implementación de nuevas formas de impartir dichos conocimientos en inglés como lo es el ESP (Inglés para propósitos específicos) por parte de los docentes, hace que todos estos factores influyan e impidan que se trabaje con contenidos que complementen a los ya establecidos y mejorar de este modo el aprendizaje significativo. Es por esta razón que esta propuesta se la pone en marcha ya que en la institución no se registran trabajos parecidos a este.

La enseñanza se fundamenta en el análisis de necesidades tanto de la situación término como del contexto educativo, es decir, las necesidades como equivalente de lo que el alumno tiene o tendrá que realizar en su contexto laboral y las necesidades entendidas como lo que al alumno le hace falta en el contexto educativo para adquirir la competencia término. Esto es innecesario en la enseñanza de inglés para fines generales porque las necesidades se definen atendiendo a factores mucho más generales, que son aplicables a un espectro muy amplio de alumnos y que obedecen a la utilidad del inglés en la sociedad actual.

El profesor de ESP ha de estar familiarizado con el área de especialización del alumno; si esto no es así, la eficacia del curso de ESP puede verse mermada, en opinión de Kenndy (1980), Chamberlain (1980). La colaboración entre el profesor de ESP y el profesor especialista en el contenido del área de los alumnos no es sólo determinante sino también imprescindible, si bien cada uno de ellos ha de tener claro su papel y su función (Hansen y van Hammen, 1980; Chamberlain, 1980; Huerta et al., 1986 Schleppegrell, 1991: 9).

El profesor de inglés para fines específicos tiene que estar preparado para cambiar de planes de la noche a la mañana para dar respuesta a cualquier situación inmediata a la que el alumno tenga que hacer frente, así como tener competencia para diseñar un curso sin contar con materiales didácticos existentes en el

mercado editorial. El profesor de fines específicos debe ser aún más versátil que el profesor de fines generales.

Por otra parte el alumno de ESP es un colaborador esencial del profesor para definir sus necesidades término y área ayudarle en cuestiones relativas a su área de especialización (Hughes 1999: 12)

El número de alumnos de un curso de estas características suele ser reducido, aun más que en la enseñanza de inglés general.

6.3. JUSTIFICACIÓN

Esta propuesta es de vital **importancia** porque busca la implementación del ESP (inglés para propósitos específicos) dentro del aprendizaje significativo del idioma inglés de los estudiantes, esto se lo hace para ayudar a los futuros profesionales a desarrollar un mejor entendimiento del idioma inglés combinándolo con la especialidad de la electrónica de consumo, esto se ha visto necesario en estos días por la competencia laboral que se ha vuelto muy amplia y por esa razón, las instituciones que ofertan carreras técnicas deben modificar los programas educativos o mejorar los contenidos programáticos dentro de la institución enfocándolos directamente a la especialidad estudiada, creando una motivación en el estudiante para aprender inglés, y de adquirir mejores competencias para su perfil profesional.

Es de gran **novedad** porque la utilización de esta propuesta ayudará a la institución a salir del tradicionalismo educativo y lograr obtener estudiantes activos, participativos y abiertos a nuevas formas de conocimiento que satisfagan las necesidades de la sociedad actual.

Es de gran **utilidad**, ya que el conocimiento de nuevo vocabulario enfocado al área de la electrónica de consumo hace que más puertas se abran a los nuevos profesionales.

Los **beneficiarios** de esta propuesta claramente son los estudiantes ya que su aprendizaje será más dinámico y conciso, del mismo modo a la institución porque ofertara mejores conocimientos lo cual le hará ser participe de la elite educativa.

Por ello, se busca cambiar la programación de contenidos del Colegio e incluirlos dentro del proyecto educativo institucional, para en conjunto con la metodología adecuada, ayudar a los estudiantes a manejar el idioma inglés y utilizar el mismo dentro de su especialidad que en este caso es la electrónica de consumo.

6.4. OBJETIVOS

6.4.1 Objetivo general

- Lograr aprendizajes significativos mediante la implementación del ESP aplicado a la electrónica de consumo de los estudiantes del tercer curso de bachillerato especialidad “electrónica de consumo del Colegio Técnico “Atahualpa” de la parroquia Atahualpa en la ciudad de Ambato.

6.4.2 Objetivos específicos

- Socializar la programación de contenidos de la especialidad en los estudiantes del tercer curso de bachillerato especialidad “electrónica de consumo del Colegio Técnico “Atahualpa” de la parroquia Atahualpa en la ciudad de Ambato.
- Ejecutar el aprendizaje del idioma ingles dentro del área de especialización de los estudiantes del tercer curso de bachillerato especialidad “electrónica de consumo del Colegio Técnico “Atahualpa” de la parroquia Atahualpa en la ciudad de Ambato.
- Evaluar los conocimientos acorde a la especialidad traducidos a otro idioma en los estudiantes del tercer curso de bachillerato especialidad “electrónica de consumo del Colegio Técnico “Atahualpa” de la parroquia Atahualpa en la ciudad de Ambato.

6.5. ANÁLISIS DE FACTIBILIDAD

6.5.1 Factibilidad Económica

Esta propuesta es factible realizarla, ya que el investigador cuenta con los recursos necesarios, tanto de libros como monetarios para la realización de este trabajo.

Cuadro #22

RUBRO DE GASTOS:	VALOR
1. Transporte	30,00
2. Utilización de equipos	30,00
3. Material de escritorio	10,00
4. Papel	20,00
5. Empastado	20,00
6. Imprevistos	11,00
TOTAL U.S.D \$	121,00

Fuente: investigación

Autor: Sebastián Romero

6.5.2 Factibilidad Técnica

Los contenidos programáticos conforme al ESP aplicado al área electrónica, formarán parte del PEI, y serán aplicados al PCI de cada curso y establecido a través de la micro planificación docente, luego de su respectiva aprobación, revisión y socialización.

6.5.3 Factibilidad Legal

Según el artículo 8 del reglamento interno del Colegio Técnico “Atahualpa” dice que son deberes y atribuciones de la institución las siguientes:

- Supervisar que los métodos de enseñanza – aprendizaje empleados por los profesores permitan la integración al trabajo productivo.
- Responsabilizarse, en coordinación con la Junta de Directores de Área y el Departamento Técnico Pedagógico y de Planificación.

- De la formulación e implementación periódica de los planes y programas de estudio del Ministerio de Educación a la realidad geográfica institucional, con la finalidad de que respondan a los requerimientos del campo ocupacional del sector de influencia del Colegio, a través de Proyectos de Innovación Curricular.

Bajo estos parámetros indicados anteriormente es que se realiza la propuesta en cuestión.

6.6. FUNDAMENTACIÓN TÉCNICO CIENTÍFICA

MODELO

Primero la noción, el modelo es una construcción conceptual elaborada por los especialistas para entender las relaciones que describen un fenómeno.

MODELO EDUCATIVO

Un modelo educativo consiste en una recopilación o síntesis de distintas teorías y enfoques pedagógicos, que orientan a los docentes en la elaboración de los programas de estudios y en la sistematización del proceso de enseñanza y aprendizaje.

En otras palabras, un modelo educativo es un patrón conceptual a través del cual se esquematizan las partes y los elementos de un programa de estudios. Estos modelos varían de acuerdo al periodo histórico, ya que su vigencia y utilidad depende del contexto social.

Al conocer un modelo educativo, el docente puede aprender cómo elaborar y operar un plan de estudios, teniendo en cuenta los elementos que serán determinantes en la planeación didáctica. Por eso, se considera que el mayor conocimiento del modelo educativo por parte del maestro generará mejores resultados en el aula.

El modelo educativo tradicional se centra en la elaboración de un programa de estudios, sin demasiados elementos adicionales ya que no se tienen en cuenta de

forma explícita las necesidades sociales ni la intervención de especialistas, entre otros factores.

Este modelo educativo contempla la figura del profesor (que cumple un papel activo), el método (la clase tipo conferencia), el alumno (con un papel receptivo) y la información (los contenidos presentados como distintos temas).

En este sentido, el modelo tradicional presenta una escasa influencia de los avances científico-tecnológicos en la educación, por lo que resulta algo limitado en la actualidad. De todas formas, se reconoce su utilidad como base pedagógica en la formación de diversas generaciones de profesores y de alumnos.

Algunos Tipos De Modelos Educativos.

a) El modelo tradicional.

Este tipo de modelo educativo se refiere principalmente a la elaboración de un programa de estudios. Los elementos que presentan son mínimos, ya que no se hacen explícitas las necesidades sociales, la intervención de especialistas, las características del educando, ni tampoco se observan las instancias de evaluación del programa de estudios.

El esquema es muy sencillo. En él destacan los cuatro elementos siguientes:

•El profesor.

Es el elemento principal en el modelo tradicional, ya que tiene un papel activo: ejerce su elocuencia durante la exposición de la clase, maneja numerosos datos, fechas y nombres de los distintos temas, y utiliza el pizarrón de manera constante.

•El método.

Se utiliza cotidianamente la clase tipo conferencia, copiosos apuntes, la memorización y la resolución de los cuestionarios que presentan los libros de texto.

El alumno: En este modelo educativo no desempeña una función importante, su papel es más bien receptivo, es decir, es tratado como objeto del aprendizaje y no se le da la oportunidad de convertirse en sujeto del mismo.

- La información.

Los contenidos se presentan como temas, sin acotar la extensión ni la profundidad con la que deben enseñarse. De esta manera, algunos profesores desarrollan más unos temas que otros creando, por ende, distintos niveles de aprendizaje en grupos de un mismo grado escolar.

El modelo tradicional muestra la escasa influencia de los avances científico-tecnológicos en la educación y, en consecuencia, refleja un momento histórico de desarrollo social.

No obstante sus limitaciones, este modelo se tomó como base pedagógica para formar diversas generaciones de profesores y de alumnos.

El instructor del curso comentará otros aspectos que juzgue convenientes del modelo tradicional.

b) El modelo de Ralph Tyler.

El modelo que Tyler propone presenta como aportación fundamental el concepto de objetivos, los cuales se convierten en el núcleo de cualquier programa de estudios, ya que determinan de una manera u otra el funcionamiento de las otras partes del programa.

La idea de elaborar un programa o una planeación didáctica teniendo como base a los objetivos, cambia sustancialmente el esquema tradicional de las funciones del profesor, del método, del alumno y de la información, por ejemplo:

- El profesor.

Aunque el profesor presente notables cualidades de orador, gran capacidad de manejo de información e, inclusive, con un amplio repertorio de conocimientos de

un tema determinado, sus acciones están determinadas por el objetivo, puesto que señala con claridad la extensión y la profundidad con que se ha de enseñar dicho contenido.

También este modelo menciona la forma en que el profesor tendrá que impartir la enseñanza y le propone diversas actividades según sea el tipo de objetivo de que se trate.

- El método.

Como los objetivos mencionan diversas acciones que los alumnos han de desempeñar, la enseñanza no puede dirigirse con un solo método o con una misma forma de dar la clase. Por el contrario, se proponen diversas actividades para los alumnos (actividades de aprendizaje) y actividades para el profesor (actividades de enseñanza), de tal manera que dependiendo el tipo de objetivo serán las acciones a realizar por el docente y los educandos.

Este modelo ofrece la posibilidad de utilizar diversos métodos y técnicas, los cuales serán propuestos en los programas y en algunos casos serán seleccionados por los profesores.

- El alumno.

Los objetivos mencionan acciones que han de realizar los alumnos, por lo cual éstos dejan de ser pasivos u objetos de enseñanza y se convierten en sujetos de aprendizaje realizando diversas acciones que son registradas por el docente.

A diferencia del modelo tradicional donde el alumno desconocía la profundidad y extensión de tema, así como las acciones que se esperan de él, en el modelo de Tyler el alumno, desde la lectura del objetivo, conoce las actividades que debe realizar individualmente, en equipo o bien conjuntamente con el profesor.

- La información.

La información por enseñar ya no se presenta a manera de temas como se hacía en el modelo tradicional, sino por medio de objetivos, es decir, se fragmentan los

contenidos en pequeñas porciones, las cuales están acotadas tanto en su extensión como en su profundidad.

Un contenido puede dar lugar a varios objetivos con diversas acciones por realizar; dichos objetivos se relacionan y se estructuran lógicamente formando unidades, éstas, a su vez, presentan un orden lógico y una secuencia de lo simple a lo complejo y forman un programa de estudios.

La información así estructurada permite un manejo preciso y homogéneo por parte del profesorado y elimina, en parte, la subjetividad en la enseñanza de los contenidos, ya que las acciones del profesor, del alumno, la extensión, profundidad y tiempo dedicado a cada objetivo están acordados previamente en el programa de estudios.

La planeación didáctica se facilita puesto que el programa de estudios resulta lo suficientemente explícito y el docente sólo necesita hacer un análisis cuidadoso del programa o, en su defecto, consultar al coordinador de área o de estudios.

Otras ventajas que proporciona este modelo son:

- La evaluación.

Se realiza de manera más sistemática, ya que los tiempos, las formas e instrumentos de evaluación que deben emplearse están predeterminados en el programa de estudios.

Los docentes podrán elegir formas alternativas de evaluación con la condición de que se adecuen al objetivo, es decir, que las acciones que el alumno debe realizar, las cuales se mencionan en el objetivo, sean factibles de medir y de registrar.

- La participación de especialistas.

La elaboración de programas requiere de la participación de especialistas, puesto que se requiere de un conocimiento técnico-pedagógico que demanda rigor y precisión.

La propuesta de objetivos, la selección de los mismos, así como su redacción son tareas complejas que requieren del conocimiento de diversas teorías del aprendizaje, del manejo de diversos métodos y técnicas didácticas y de enfoques taxonómicos de evaluación, entre otros requisitos.

- La sociedad.

El vínculo entre educación y sociedad se torna más estrecho en el modelo de Tyler, ya que los objetivos sugeridos por los especialistas tienen como marco de referencia las necesidades que demanda la sociedad, de tal manera que, conforme se modifican las necesidades sociales, es necesario cambiar los objetivos de los programas de estudios porque se corre el riesgo de que se vuelvan obsoletos.

Los elementos que el modelo de Ralph Tyler presenta, así como su dinámica, serán comentados por el instructor del curso, de tal manera que los participantes puedan interpretar por sí mismos el programa de estudios que imparten.

El instructor del curso comentará otros aspectos que considere importantes del modelo de Tyler.

c) Modelo de Popham-Baker.

Este modelo se refiere particularmente a la sistematización de la enseñanza; hace una comparación entre el trabajo de un científico y el trabajo de un profesor. La comparación estriba en que el científico tiene un conjunto de hipótesis como punto de partida, selecciona una serie de instrumentos para comprobar su veracidad, con los instrumentos seleccionados somete las hipótesis a experimentación y evalúa los resultados obtenidos.

De igual manera el docente parte de un conjunto de objetivos de aprendizaje, selecciona los instrumentos de evaluación más idóneos y los métodos y técnicas de enseñanza acordes con los objetivos, los pone a prueba durante la clase o en el curso, y evalúa los resultados obtenidos.

Desde luego que los niveles de rigor, precisión y conceptualización distan mucho entre un científico y un docente; sin embargo, la propuesta de Popham-Baker es de que en ambos hay sistematización en el trabajo que se realiza, un conjunto de elementos a probar, y la evaluación de resultados, es decir, cada uno de los elementos mencionados ocupa un lugar dentro de una secuencia formando un sistema que tiene una entrada y una salida de productos o resultados, los cuales se modifican por medio de un proceso.

Este modelo incorpora, a diferencia del modelo de Tyler, una evaluación previa de los objetivos de aprendizaje, la cual permite conocer el estado inicial de los alumnos respecto de los objetivos.

Los resultados de la evaluación previa se comparan con los resultados de la evaluación final; de esta manera puede registrarse y compararse el grado de avance en el aprendizaje de los alumnos.

El modelo de estos autores debe motivar a los docentes a realizar planeaciones didácticas rigurosas, bien secuenciadas, y apoyadas con los instrumentos de evaluación más idóneos según los objetivos de aprendizaje que mencionen los programas de estudios que imparten.

El instructor comentará algunos otros aspectos del modelo de Popham-Baker que considere convenientes.

d) Modelo de Roberto Mager.

El modelo de Roberto Mager permite a los docentes conocer en detalle una parte importante de los programas: los objetivos.

Los objetivos pueden ser generales, particulares (también llamados intermedios) y específicos (también conocidos con el nombre de operacionales).

Los objetivos han sido estudiados por diversos autores y por consiguiente han surgido distintas nomenclaturas o terminologías.

En el modelo de Mager se hace referencia a los objetivos específicos, es decir, con los que comúnmente opera el profesor en el salón de clase y los que están a la base de su planeación didáctica.

Habitualmente en un programa de estudios los objetivos específicos se presentan redactados, sin hacer mención a cada una de sus partes, para evitar la pérdida de significado o de sentido en el profesor.

Es frecuente que los profesores lean rápidamente los objetivos específicos y no tomen en cuenta todas las acciones y partes que se mencionan en ellos, esto trae como consecuencia que no se distinga con claridad cómo enseñar y evaluar adecuadamente los objetivos. Esta situación impide que se alcancen óptimamente las acciones y los niveles de ejecución que los objetivos demandan.

El modelo de Roberto Mager muestra con claridad las partes que integran un objetivo específico.

- Presentación

Esta parte se refiere a quién efectuará la conducta solicitada: el alumno, el participante, el practicante, etcétera.

- Conducta

Se refiere al comportamiento o acción que realiza el alumno o el participante. Por lo regular se redacta utilizando un verbo activo que no dé lugar a diversos significados, por ejemplo: identificar, clasificar, enlistar, etcétera.

- Contenido

Esta parte hace mención al tema o subtema mediante el cual se logrará el objetivo, por ejemplo: tabla periódica, ecuación lineal, movimiento rectilíneo, huesos del cuerpo humano, efecto invernadero, etcétera.

Condiciones: Hace mención a las circunstancias particulares en que la conducta debe manifestarse, por ejemplo: en el laboratorio, en un mapa, con ayuda de un modelo o maniquí, en una maqueta, en la computadora, etcétera.

- Eficacia

En esta parte se hace referencia al criterio de aceptabilidad de la conducta, es decir, se hace explícito el nivel o grado de complejidad en que la conducta debe darse.

El instructor del curso comentará otros aspectos del modelo de Mager que juzgue convenientes y presentará a los participantes otros ejemplos donde se apliquen los elementos anteriormente descritos.

e) Modelo de Hilda Taba.

Este modelo sintetiza los elementos más representativos de los otros modelos que ya se han revisado. Uno de los aportes que presenta es la organización de contenido y las actividades de aprendizaje.

El contenido de un programa de estudios o de una planeación didáctica debe presentar una organización lógica, cronológica o metodológica. Dicha organización permitirá al docente presentar la información a los alumnos de lo simple a lo complejo, de lo que es antecedente a su respectivo consecuente, de la causa al efecto, de lo general a lo particular, etcétera, lo cual redundará en un mejor aprovechamiento.

La organización de las actividades también es un factor de mejora en el aprendizaje. Los profesores deben presentar a los alumnos los objetivos mediante una gama de actividades debidamente secuenciadas, considerando cuáles han de ser de manera individual y cuáles de forma grupal, fijando la duración de ambas.

Las actividades que los profesores y los alumnos realizan deben estar claramente diferenciadas y equilibradas, de tal manera que el profesor tenga previsto cuándo exponer, retroalimentar, organizar y supervisar, y en qué momentos el grupo

asume el papel protagónico en el aprendizaje y el profesor coordina las actividades y retroalimenta a los alumnos individualmente o a cada uno de los equipos.

La propuesta del modelo de Hilda Taba muestra a los docentes las partes más importantes de un programa y, a su vez, les plantea el reto de elaborar planeaciones didácticas con organización de contenidos y actividades creativas, precisas y eficientes.

ESP (INGLÉS PARA PROPÓSITOS 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 ESP 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 ESP 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 ESP 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 ESP por medio de características absolutas y variables.

Las absolutas establecen que el ESP 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 Steves en la primera y tercera características, pero incorporan una nueva en la que consideran que el ESP 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 ESP:

- 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 ESP se asume que el alumno tenga un conocimiento básico del idioma, estos pueden ser impartidos a principiantes.

Si bien es cierto que es muy difícil encasillarlo en un marco que lo defina plenamente, consideramos que el IFE constituye una especialización dentro de la enseñanza de lenguas extranjeras que, en efecto, parte de las necesidades de los estudiantes y cuyo contenido lingüístico se encuentra en función del registro, del discurso y del género de la disciplina a la que sirva y que aunque no se pueda hablar de una metodología propia ni diferente totalmente de la empleada en la enseñanza del inglés general, sí tiene elementos que la distinguen y el principal de ellos es el vacío de información que surge de forma espontánea durante el proceso así como la simbiosis que debe producirse entre la metodología de la enseñanza del inglés general y la metodología propia de la disciplina a la que éste sirve.

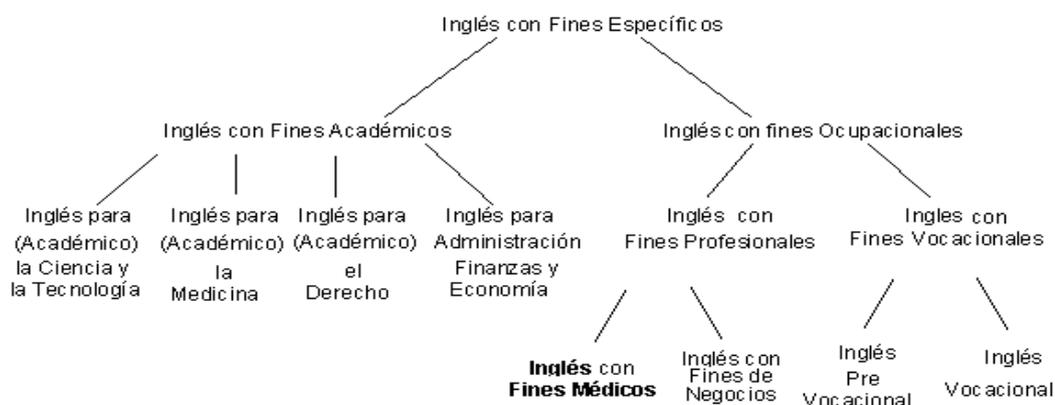
CLASIFICACIÓN DEL ESP

Existen diversas clasificaciones que ilustran las divisiones fundamentales y las ramas en que se subdivide el ESP. A continuación se ofrece la clasificación de Dudley-Evans y St. John por ser una de las más completas de que se dispone.

Como se puede apreciar esta clasificación establece una distinción entre el inglés para la medicina con fines académicos –para estudiantes de medicina- y el inglés para la medicina con fines ocupacionales, es decir, para médicos en el ejercicio de su profesión o en la impartición de docencia en las Ciencias Básicas.

Gráfico # 15

Clasificación del ESP por área profesional



Las características variables descritas por Dudley-Evans y John (1998), son más flexibles y mucho menos excluyentes. Es por ello que el diseño de la propuesta se realizó teniendo en cuenta que los alumnos del tercer año de bachillerato especialidad “Electrónica de consumo”, a quienes va dirigido, 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.

Alternativa metodológica para la enseñanza de inglés con fines específicos (ESP)

Esta alternativa metodológica es una propuesta para la utilización de una metodología como elemento mediador entre el programa de informática y la enseñanza del inglés, tomando en consideración los intereses de los estudiantes, integrando textos y ejercicios de interpretación, expresión y gramática, orientando el uso del diccionario cuando sea pertinente, ofreciendo cierta variedad de temas con prácticas motivadoras y desafiantes, relacionados con temas de las unidades curriculares del programa de grado.

En este contexto, una alternativa metodológica para fortalecer el inglés como instrumento de trabajo para el logro de las habilidades de comprensión auditiva y lectora en los participantes, depende en buena parte de la formación profesional del docente, de la experiencia en la enseñanza del inglés, de su actualización permanente, así como en su habilidad en la selección de los medios y los recursos.

Es importante hacer mención que con esta propuesta no se trata de crear otra modalidad dentro de la enseñanza del inglés, sino de propiciar la condición pedagógica- didáctica para asegurar la continuidad exitosa de sus estudios dentro de la electrónica y el desarrollo de las habilidades comunicativas identificadas.

Las acciones que componen la alternativa metodológica desde una perspectiva didáctica son:

- 1) Título de la unidad
- 2) Competencia globalizada
- 3) Competencia didáctica
- 4) Motivación personal
- 5) Métodos
- 6) Contenidos (conceptuales, procedimentales y actitudinales)
- 7) Habilidades comunicativas
- 8) Participantes
- 9) Duración de la sesión
- 10) Bibliografía
- 11) Evaluación.

Gráfico # 16

ESQUEMA DE LA ALTERNATIVA METODOLÓGICA



- 1. Título de la unidad:** cada unidad tiene una denominación que engloba los contenidos que serán desarrollados en las quince semanas del periodo lectivo de clase.
- 2. Competencia globalizada:** refleja los contenidos del idioma inglés integrados a cada área disciplinar (lengua, matemática, informática, ciencias sociales), y los tipos de contenido (conceptuales, procedimentales y actitudinales).
- 3. Competencia didáctica:** se redacta de manera clara y sencilla procurando usar terminología apropiada y frases que integren o manifiesten de manera implícita o explícita los procesos. Se considera el Hacer (procedimientos), el Conocer (los saberes o conceptos), el Ser (actitud), y el Convivir (relaciones interpersonales).

4. Motivación personal: la principal motivación a consolidar es la profesionalización y cómo el inglés es un instrumento valiosísimo para un profesional de la electrónica.

5. Métodos: éstos no pueden ser considerados fijos e inmutables, sino plurales, dinámicos y flexibles para que sean más fecundos y aplicables a la práctica didáctica.

6. Contenidos (conceptuales, procedimentales y actitudinales): atienden los saberes que se ponen a disposición de los aprendices, representados en una selección de la riqueza intelectual, emocional y técnica con que cuenta la sociedad. Los contenidos incluyen estrategias, habilidades, hábitos, sentimientos, actitudes y procedimientos.

7. Habilidades comunicativas: identificadas previamente gracias a un análisis de las necesidades. Éstas serían como las razones que impulsan a los estudiantes a querer aprender o dominar un idioma con fines específicos.

8. Participantes: los estudiantes y el profesor, ambos actores forman parte de la planificación, ejecución, apoyo, asesorías, supervisión y evaluación de dicho proceso.

9. Duración de la sesión: cada encuentro tendrá una duración de dos horas académicas, donde se deben desarrollar las etapas de la clase.

10. Bibliografía: tomada de diferentes fuentes de información.

11. Evaluación: desde enfoques comunicativos y nocio/ funcionales; el seguimiento y la verificación de los procesos de aprendizaje lingüístico-comunicativo con el objeto de poder alcanzar un óptimo uso en la producción, recepción e interacción lingüística.

La alternativa metodológica para la enseñanza de inglés con fines específicos (ESP), tiene como finalidad satisfacer las necesidades de los estudiantes, en lo que respecta al aprendizaje del idioma.

Persigue, además, el perfeccionamiento de la enseñanza del ESP de la mano de los profesores con el fin de formar profesionales integrales y competentes en el campo laboral. Para ello, se presentan algunos fundamentos metodológicos y pedagógicos.

Fundamentos metodológicos

- El diagnóstico de las necesidades de los estudiantes debe partir del uso que darán ellos al lenguaje en el campo laboral y las características del grupo para trabajar los contenidos, las competencias, las estrategias, ejercicios y la evaluación.
- El enfoque funcional/nocional debe ser uno de los componentes que integran la elaboración del programa. Este enfoque considera los hechos comunicativos de la lengua, sin perder de vista los elementos gramaticales y situacionales.
- La asignación de las actividades de reforzamiento debe consolidar el trabajo independiente y potenciar las habilidades cognoscitivas en los estudiantes.
- En el trabajo con los textos se debe hacer hincapié principalmente en el significado del mensaje, donde radica el verdadero sentido de la comunicación.
- Los materiales a utilizar deben ser auténticos, éstos deben tomarse de: manuales, libros, Internet, revistas, folletos, periódicos, entre otros.
- Los estudiantes deben leer intensivamente para reforzar las habilidades cognitivas fundamentales (comparación, definición, argumentación, caracterización...).
- Se considera significativo establecer, de una u otra forma, algunas rutinas para desarrollar la clase al momento de contextualizar textos con el programa de grado.
- Los estudiantes deben ir elaborando un glosario de términos en informática, producto de la lectura de los materiales en clase de inglés y/o electrónica.

- Ubicar una lista de verbos regulares e irregulares, para que al final del año los estudiantes puedan presentar un portafolio con todos sus trabajos o documentos aportados a la clase, teniendo como objetivo evidenciar el aprendizaje de los estudiantes en relación con competencias curriculares didácticas.

Por medio del portafolio, se puede diagnosticar, documentar o mostrar el proceso del trabajo, así como también los avances de los estudiantes.

- Se sugiere a los profesores de inglés que propongan a los estudiantes avanzados, un proyecto final por curso, este proyecto final puede ser la elaboración de un amplificador de sonido, por ejemplo, con los contenidos de ESP, lo cual sería un reto desafiante y motivador de la creatividad, vinculando el inglés y la electrónica.

Fundamentos pedagógicos

- Los estudiantes de inglés con fines específicos (ESP), tienen razones específicas para querer aprender el idioma.
- Las clases de ESP están basadas en las necesidades e intereses de los participantes.
- Los estudiantes necesitan el ESP como un instrumento que facilite la continuación de sus estudios y un óptimo desempeño profesional.
- Los profesores tienen que ser profesionales en la enseñanza del inglés, puesto que se debe tener amplios conocimientos acerca de las diversas teorías, enfoques y metodologías ya existentes, que puedan ser aplicables a diversas situaciones de aprendizaje.
- Los profesores deben propiciar actividades que favorezcan el desarrollo de las habilidades receptivas, las cuales emplearán en sus estudios o en su trabajo.
- Los cursos necesariamente tienen que usar una metodología diferente a la usada en el inglés general.

- En las clases se debe valorar la importancia del uso del idioma inglés como medio de interacción, interrelación cultural, social y científica.
- El estudiante es el centro del proceso de aprendizaje, siendo los métodos y enfoques responsables de garantizar esa plaza central al aprendiz, además de la estimulación para la participación activa.
- La motivación profesional juega un papel importantísimo en el aprendizaje de ESP.

Características de la alternativa metodológica

- La alternativa metodológica es pertinente, viable, factible y útil.
- Está claramente concebida y contempla todos los elementos imprescindibles dentro de la enseñanza y aprendizaje de inglés con fines específicos.
- Contribuirá a corregir las deficiencias presentes en la enseñanza del inglés en los Programas de Informática.
- Mejora el aspecto motivacional y el gusto por el idioma inglés, especialmente el inglés con fines específicos por parte de los estudiantes.

Metodología

Los principios metodológicos que sustentaron esta investigación están basados en un tipo de estudio de carácter exploratorio-descriptivo de campo, que tuvo como fin explorar la situación de una población específica y describir e interpretar el proceso de enseñanza-aprendizaje del inglés, caracterizando el estado actual del problema directamente con los sujetos involucrados para elaborar la alternativa metodológica y de esta manera lograr el mejoramiento significativo de la enseñanza de ESP.

Los métodos empleados en esta investigación fueron:

- a) Método de análisis histórico/ lógico: el cual permitió observar la evolución del problema de la enseñanza/aprendizaje de la lengua inglesa y el fortalecimiento del inglés con fines específicos.
- b) Análisis y síntesis: permitió determinar las principales características del objeto de investigación (proceso de enseñanza/ aprendizaje del idioma inglés).
- c) Inducción y deducción: se utilizó para establecer generalizaciones en relación con los resultados científicos de la investigación a partir de la teoría científica y del análisis particular de los criterios de diferentes autores.

ELECTRÓNICA DE CONSUMO

La electrónica es el campo de la física que se refiere al diseño y aplicación de dispositivos, por lo general circuitos electrónicos, cuyo funcionamiento depende del flujo de electrones para la generación, transmisión, recepción o almacenamiento de información.

Esta información puede consistir en voz o música como en un receptor de radio, en una imagen en una pantalla de televisión, o en datos como una computadora.

La electrónica como tal tiene una gran variedad de aplicaciones para la vida del hombre, como por ejemplo: las telecomunicaciones, la computación, la medicina, la mecánica entre otras.

Antecedentes históricos

La introducción de los tubos de vacío a comienzos del siglo XX propició el rápido crecimiento de la electrónica moderna. Con estos dispositivos se hizo posible la manipulación de señales, algo que no podía realizarse en los antiguos circuitos telegráficos y telefónicos, ni con los primeros transmisores que utilizaban chispas de alta tensión para generar ondas de radio. Por ejemplo, con los tubos de vacío pudieron amplificarse las señales débiles de sonido y radiofrecuencia, y además se pudo lograr superponerse señales de sonido a las ondas de radiofrecuencia. El

desarrollo de una amplia variedad de tubos, diseñados para funciones especializadas, posibilitó el rápido avance de la tecnología de comunicación radial antes de la II Guerra Mundial, y el desarrollo de las primeras computadoras, durante la guerra y poco después de ella.

Hoy día, el transistor, inventado en 1948, ha reemplazado casi completamente al tubo de vacío en la mayoría de sus aplicaciones. Al incorporar un conjunto de materiales semiconductores y contactos eléctricos, el transistor permite las mismas funciones que el tubo de vacío, pero con un costo, peso y potencia más bajos, y una mayor fiabilidad. Los progresos subsiguientes en la tecnología de semiconductores, atribuible en parte a la intensidad de las investigaciones asociadas con la iniciativa de exploración del espacio, llevó al desarrollo, en la década de 1970, del circuito integrado. Estos dispositivos pueden contener centenares de miles de transistores en un pequeño trozo de material, permitiendo la construcción de circuitos electrónicos complejos, como los de los microordenadores o microcomputadoras, equipos de sonido y vídeo, y satélites de comunicaciones.

Hasta el griego debemos remontarnos para conocer el origen etimológico de la palabra electrónica. En concreto, podemos determinar que procede de la unión de dos partes léxicas claramente diferenciadas: *elektron* que se traduce como “ámbar” y el sufijo *-iko* que viene a significar “relativo a”.

Se conoce como electrónica al análisis de los electrones y a la aplicación de sus principios en diferentes contextos. Puede decirse, por lo tanto, que la noción de electrónica refiere a lo que está vinculado con electrón, que es una de las partículas esenciales de los átomos.

La ingeniería y la física se encargan del desarrollo y el análisis de los sistemas creados a partir del movimiento y el control de electrones que tienen una carga de electricidad. Por lo que se pueden emplear en el procesamiento y el control de información. A nivel general puede decirse que un sistema electrónico está formado por sensores (que también se denominan como inputs o transductores)

que reciben las señales físicas y las transforman en señales de corriente (voltaje). Los circuitos del sistema interpretan y convierten, a su vez, las señales de los sensores que llegan a los actuadores (u outputs), que convierten una vez más el voltaje en señales físicas, ahora útiles.

Las señales electrónicas, por otra parte, pueden dividirse en dos grupos: analógicas (cuya cantidad de valores es finita) o digitales (que trabajan con valores finitos).

La noción de electrónica de consumo se utiliza para nombrar a todos aquellos equipos eléctricos que se usan cotidianamente en la casa o en el lugar de trabajo. Una televisión, un reproductor de DVD, un teléfono y una computadora son ejemplos de productos de la electrónica de consumo, que permiten desarrollar una industria millonaria.

Componentes electrónicos

Los circuitos electrónicos constan de componentes electrónicos interconectados. Estos componentes se clasifican en dos categorías: activos o pasivos. Entre los pasivos se incluyen los reóstatos, los condensadores y los inductores. Los considerados activos incluyen las baterías (o pilas), los generadores, los tubos de vacío y los transistores.

Tubos de vacío

Un tubo de vacío consiste en una cápsula de vidrio de la que se ha extraído el aire, y que lleva en su interior varios electrodos metálicos. Un tubo sencillo de dos elementos (diodo) está formado por un cátodo y un ánodo, este último conectado al terminal positivo de una fuente de alimentación. El cátodo (un pequeño tubo metálico que se calienta mediante un filamento) libera electrones que migran hacia él (un cilindro metálico en torno al cátodo, también llamado placa). Si se aplica una tensión alterna al ánodo, los electrones sólo fluirán hacia el ánodo durante el semiciclo positivo; durante el ciclo negativo de la tensión alterna, el ánodo repele los electrones, impidiendo que cualquier corriente pase a través del

tubo. Los diodos conectados de tal manera que sólo permiten los semiciclos positivos de una corriente alterna (CA) se denominan tubos rectificadores y se emplean en la conversión de corriente alterna a corriente continua (CC) (véase Electricidad). Al insertar una rejilla, formada por un hilo metálico en espiral, entre el cátodo y el ánodo, y aplicando una tensión negativa a dicha rejilla, es posible controlar el flujo de electrones. Si la rejilla es negativa, los repele y sólo una pequeña fracción de los electrones emitidos por el cátodo pueden llegar al ánodo. Este tipo de tubo, denominado triodo, puede utilizarse como amplificador. Las pequeñas variaciones de la tensión que se producen en la rejilla, como las generadas por una señal de radio o de sonido, pueden provocar grandes variaciones en el flujo de electrones desde el cátodo hacia el ánodo y, en consecuencia, en el sistema de circuitos conectado al ánodo.

Transistores

Los transistores se componen de semiconductores. Se trata de materiales, como el silicio o el germanio, dopados (es decir, se les han incrustado pequeñas cantidades de materias extrañas), de manera que se produce una abundancia o una carencia de electrones libres. En el primer caso, se dice que el semiconductor es del tipo n, y en el segundo que es del tipo p. Combinando materiales del tipo n y del tipo p puede producirse un diodo. Cuando éste se conecta a una batería de manera tal que el material tipo p es positivo y el material tipo n es negativo, los electrones son repelidos desde el terminal negativo de la batería y pasan, sin ningún obstáculo, a la región p, que carece de electrones. Con la batería invertida, los electrones que llegan al material p pueden pasar sólo con muchas dificultades hacia el material n, que ya está lleno de electrones libres, en cuyo caso la corriente es casi cero.

El transistor bipolar fue inventado en 1948 para sustituir al tubo de vacío triodo. Está formado por tres capas de material dopado, que forman dos uniones pn (bipolares) con configuraciones pnp o npn. Una unión está conectada a la batería para permitir el flujo de corriente (polarización negativa frontal, o polarización

directa), y la otra está conectada a una batería en sentido contrario (polarización inversa). Si se varía la corriente en la unión de polarización directa mediante la adición de una señal, la corriente de la unión de polarización inversa del transistor variará en consecuencia. El principio puede utilizarse para construir amplificadores en los que una pequeña señal aplicada a la unión de polarización directa provocará un gran cambio en la corriente de la unión de polarización inversa.

Otro tipo de transistor es el de efecto de campo (FET, acrónimo inglés de Field-Effect Transistor), que funciona sobre la base del principio de repulsión o de atracción de cargas debido a la superposición de un campo eléctrico. La amplificación de la corriente se consigue de manera similar al empleado en el control de rejilla de un tubo de vacío. Los transistores de efecto de campo funcionan de forma más eficaz que los bipolares, ya que es posible controlar una señal grande con una cantidad de energía muy pequeña.

Circuitos integrados

La mayoría de los circuitos integrados son pequeños trozos, o chips, de silicio, de entre 2 y 4 mm², sobre los que se fabrican los transistores. La fotolitografía permite al diseñador crear centenares de miles de transistores en un solo chip situando de forma adecuada las numerosas regiones tipo n y p. Durante la fabricación, estas regiones son interconectadas mediante conductores minúsculos, a fin de producir circuitos especializados complejos. Estos circuitos integrados son llamados monolíticos por estar fabricados sobre un único cristal de silicio. Los chips requieren mucho menos espacio y potencia, y su fabricación es más barata que la de un circuito equivalente compuesto por transistores individuales.

Reóstatos

Al conectar una batería a un material conductor, una determinada cantidad de corriente fluirá a través de dicho material. Esta corriente depende de la tensión de la batería, de las dimensiones de la muestra y de la conductividad del propio material. Los reóstatos de resistencia conocida se emplean para controlar la

corriente en los circuitos electrónicos. Se elaboran con mezclas de carbono, láminas metálicas o hilo de resistencia, y disponen de dos cables de conexión. Los reóstatos variables, con un brazo de contacto deslizante y ajustable, suelen utilizarse para controlar el volumen de radios y televisiones.

Condensadores

Los condensadores están formados por dos placas metálicas separadas por un material aislante. Si se conecta una batería a ambas placas, durante un breve tiempo fluirá una corriente eléctrica que se acumulará en cada una de ellas. Si se desconecta la batería, el condensador conserva la carga y la tensión asociada a la misma. Las tensiones rápidamente cambiantes, como las provocadas por una señal de sonido o de radio, generan mayores flujos de corriente hacia y desde las placas; entonces, el condensador actúa como conductor de la corriente alterna. Este efecto puede utilizarse, por ejemplo, para separar una señal de sonido o de radio de una corriente continua, a fin de conectar la salida de una fase de amplificación a la entrada de la siguiente.

Inductores

Los inductores consisten en un hilo conductor enrollado en forma de bobina. Al pasar una corriente a través de la bobina, alrededor de la misma se crea un campo magnético que tiende a oponerse a los cambios bruscos de la intensidad de la corriente (véase Inducción). Al igual que un condensador, un inductor puede utilizarse para diferenciar entre señales rápida y lentamente cambiantes. Al utilizar un inductor conjuntamente con un condensador, la tensión del inductor alcanza un valor máximo a una frecuencia específica que depende de la capacitancia y de la inductancia. Este principio se emplea en los receptores de radio al seleccionar una frecuencia específica mediante un condensador variable.

Dispositivos de detección y transductores

La medición de magnitudes mecánicas, térmicas, eléctricas y químicas se realiza empleando dispositivos denominados sensores y transductores. El sensor es sensible a los cambios de la magnitud a medir, como una temperatura, una posición o una concentración química. El transductor convierte estas mediciones en señales eléctricas, que pueden alimentar a instrumentos de lectura, registro o control de las magnitudes medidas. Los sensores y transductores pueden funcionar en ubicaciones alejadas del observador, así como en entornos inadecuados o impracticables para los seres humanos.

Algunos dispositivos actúan de forma simultánea como sensor y transductor. Un termopar consta de dos uniones de diferentes metales que generan una pequeña tensión que depende del diferencial término entre las uniones. El termistor es un reóstato especial, cuya resistencia varía según la temperatura. Un reóstato variable puede convertir el movimiento mecánico en señal eléctrica. Para medir distancias se emplean condensadores de diseño especial, y para detectar la luz se utilizan fotocélulas (véase Célula fotoeléctrica). Para medir velocidades, aceleración o flujos de líquidos se recurre a otro tipo de dispositivos. En la mayoría de los casos, la señal eléctrica es débil y debe ser amplificada por un circuito electrónico.

Circuitos de alimentación eléctrica

La mayoría de los equipos electrónicos requieren tensiones de CC para su funcionamiento. Estas tensiones pueden ser suministradas por baterías o por fuentes de alimentación internas que convierten la corriente alterna, que puede obtenerse de la red eléctrica que llega a cada vivienda, en tensiones reguladas de CC. El primer elemento de una fuente de alimentación de CC interna es el transformador, que eleva o disminuye la tensión de entrada a un nivel adecuado para el funcionamiento del equipo. La función secundaria del transformador es servir como aislamiento de masa (conexión a tierra) eléctrica del dispositivo a fin de reducir posibles peligros de electrocución. A continuación del transformador se sitúa un rectificador, que suele ser un diodo. En el pasado se utilizaban diodos de

vacío y una amplia variedad de diferentes materiales (cristales de germanio o sulfato de cadmio) en los rectificadores de baja potencia empleados en los equipos electrónicos. En la actualidad se emplean casi exclusivamente rectificadores de silicio debido a su bajo coste y alta fiabilidad.

Las fluctuaciones y ondulaciones superpuestas a la tensión de CC rectificada (percibidas como un zumbido en los amplificadores de sonido defectuosos) pueden filtrarse mediante un condensador. Cuanto más grande sea el condensador, menor será el nivel de fluctuación de la tensión. Es posible alcanzar un control más exacto sobre los niveles y fluctuaciones de tensión mediante un regulador de tensión, que también consigue que las tensiones internas sean independientes de las fluctuaciones que puedan encontrarse en un artefacto eléctrico. Un sencillo regulador de tensión que se utiliza a menudo es el diodo de Zener, formado por un diodo de unión PN de estado sólido que actúa como aislante hasta una tensión predeterminada. Por encima de dicha tensión, se convierte en un conductor que deriva los excesos de tensión. Por lo general, los reguladores de tensión más sofisticados se construyen como circuitos integrados.

Circuitos amplificadores

Los amplificadores electrónicos se utilizan sobre todo para aumentar la tensión, la corriente o la potencia de una señal. Los amplificadores lineales incrementan la señal sin distorsionarla (o distorsionándola mínimamente), de manera que la salida es proporcional a la entrada. Los amplificadores no lineales permiten generar un cambio considerable en la forma de onda de la señal. Los amplificadores lineales se utilizan para señales de sonido y vídeo, mientras que los no lineales se emplean en osciladores, dispositivos electrónicos de alimentación, moduladores, mezcladores, circuitos lógicos y demás aplicaciones en las que se requiere una reducción de la amplitud. Aunque los tubos de vacío tuvieron gran importancia en los amplificadores, hoy día suelen utilizarse circuitos de transistores discretos o circuitos integrados.

Amplificadores de sonido

Los amplificadores de sonido, de uso común en radios, televisiones y grabadoras de cintas, suelen funcionar a frecuencias inferiores a los 20 kilohercios (1 kHz = 1.000 ciclos por segundo). Amplifican la señal eléctrica que, a continuación, se convierte en sonido con un altavoz. Los amplificadores operativos, incorporados en circuitos integrados y formados por amplificadores lineales multifásicos acoplados a la corriente continua, son muy populares como amplificadores de sonido.

Amplificadores de vídeo

Los amplificadores de vídeo se utilizan principalmente para señales con un rango de frecuencias de hasta 6 megahercios (1 MHz = 1 millón de ciclos por segundo). La señal generada por el amplificador se convierte en la información visual que aparece en la pantalla de televisión, y la amplitud de señal regula el brillo de los puntos que forman la imagen. Para realizar esta función, un amplificador de vídeo debe funcionar en una banda ancha y amplificar de igual manera, todas las señales, con baja distorsión. Véase Grabación de vídeo.

Amplificadores de radiofrecuencia

Estos amplificadores aumentan el nivel de señal de los sistemas de comunicaciones de radio o televisión. Por lo general, sus frecuencias van desde 100 kHz hasta 1 gigahercio (1 GHz = 1.000 millones de ciclos por segundo), y pueden llegar incluso al rango de frecuencias de microondas.

Osciladores

Los osciladores constan de un amplificador y de algún tipo de retroalimentación: la señal de salida se reconduce a la entrada del amplificador. Los elementos determinantes de la frecuencia pueden ser un circuito de inductancia-capacitancia sintonizado o un cristal vibrador. Los osciladores controlados por cristal ofrecen mayor precisión y estabilidad. Los osciladores se emplean para producir señales de sonido y de radio en una amplia variedad de usos. Por ejemplo, los osciladores

sencillos de radiofrecuencia se emplean en los modernos teléfonos de teclas para transmitir datos a la estación telefónica central al marcar un número. Los tonos de sonido generados por los osciladores también pueden encontrarse en relojes despertadores, radios, instrumentos electrónicos, computadoras y sistemas de alarma. Los osciladores de alta frecuencia se emplean en equipos de comunicaciones para controlar las funciones de sintonización y detección de señales. Las emisoras de radio y de televisión utilizan osciladores de alta frecuencia y de gran precisión para generar las frecuencias de transmisión.

Circuitos de conmutación y temporización

Los circuitos de conmutación y temporización, o circuitos lógicos, forman la base de cualquier dispositivo en el que se tengan que seleccionar o combinar señales de manera controlada. Entre los campos de aplicación de estos tipos de circuitos pueden mencionarse la conmutación telefónica, las transmisiones por satélite y el funcionamiento de las computadoras digitales.

La lógica digital es un proceso racional para adoptar sencillas decisiones de 'verdadero' o 'falso' basadas en las reglas del álgebra de Boole. Verdadero puede estar representado por un 1, y falso por un 0, y en los circuitos lógicos estos numerales aparecen como señales de dos tensiones diferentes. Los circuitos lógicos se utilizan para adoptar decisiones específicas de 'verdadero-falso' sobre la base de la presencia de múltiples señales 'verdadero-falso' en las entradas. Las señales se pueden generar por conmutadores mecánicos o por transductores de estado sólido. La señal de entrada, una vez aceptada y acondicionada (para eliminar las señales eléctricas indeseadas, o ruidos), es procesada por los circuitos lógicos digitales. Las diversas familias de dispositivos lógicos digitales, por lo general circuitos integrados, ejecutan una variedad de funciones lógicas a través de las llamadas puertas lógicas, como las puertas OR, AND y NOT y combinaciones de las mismas (como 'NOR', que incluye a OR y a NOT). Otra familia lógica muy utilizada es la lógica transistor-transistor. También se emplea la lógica de semiconductor complementario de óxido metálico, que ejecuta

funciones similares a niveles de potencia muy bajos pero a velocidades de funcionamiento ligeramente inferiores. Existen también muchas otras variedades de circuitos lógicos, incluyendo la hoy obsoleta lógica reóstato-transistor y la lógica de acoplamiento por emisor, utilizada para sistemas de muy altas velocidades.

Los bloques elementales de un dispositivo lógico se denominan puertas lógicas digitales. Una puerta Y (AND) tiene dos o más entradas y una única salida. La salida de una puerta Y es verdadera sólo si todas las entradas son verdaderas. Una puerta O (OR) tiene dos o más entradas y una sola salida. La salida de una puerta O es verdadera si cualquiera de las entradas es verdadera, y es falsa si todas las entradas son falsas. Una puerta INVERSORA (INVERTER) tiene una única entrada y una única salida, y puede convertir una señal verdadera en falsa, efectuando de esta manera la función negación (NOT). A partir de las puertas elementales pueden construirse circuitos lógicos más complicados, entre los que pueden mencionarse los circuitos biestables (también llamados flip - flops, que son interruptores binarios), contadores, comparadores, sumadores y combinaciones más complejas.

En general, para ejecutar una determinada función es necesario conectar grandes cantidades de elementos lógicos en circuitos complejos. En algunos casos se utilizan microprocesadores para efectuar muchas de las funciones de conmutación y temporización de los elementos lógicos individuales. Los procesadores están específicamente programados con instrucciones individuales para ejecutar una determinada tarea o tareas. Una de las ventajas de los microprocesadores es que permiten realizar diferentes funciones lógicas, dependiendo de las instrucciones de programación almacenadas. La desventaja de los microprocesadores es que normalmente funcionan de manera secuencial, lo que podría resultar demasiado lento para algunas aplicaciones. En tales casos se emplean circuitos lógicos especialmente diseñados.

Avances recientes

El desarrollo de los circuitos integrados ha revolucionado los campos de las comunicaciones, la gestión de la información y la informática. Los circuitos integrados han permitido reducir el tamaño de los dispositivos con el consiguiente descenso de los costes de fabricación y de mantenimiento de los sistemas. Al mismo tiempo, ofrecen mayor velocidad y fiabilidad. Los relojes digitales, las computadoras portátiles y los juegos electrónicos son sistemas basados en microprocesadores. Otro avance importante es la digitalización de las señales de sonido, proceso en el cual la frecuencia y la amplitud de una señal de sonido se codifica digitalmente mediante técnicas de muestreo adecuadas, es decir, técnicas para medir la amplitud de la señal a intervalos muy cortos. La música grabada de forma digital, como la de los discos compactos, se caracteriza por una fidelidad que no era posible alcanzar con los métodos de grabación directa.

La electrónica médica ha progresado desde la tomografía axial computarizada (TAC) hasta llegar a sistemas que pueden diferenciar aún más los órganos del cuerpo humano. Se han desarrollado asimismo dispositivos que permiten ver los vasos sanguíneos y el sistema respiratorio. También la alta definición promete sustituir a numerosos procesos fotográficos al eliminar la necesidad de utilizar plata.

La investigación actual dirigida a aumentar la velocidad y capacidad de las computadoras se centra sobre todo en la mejora de la tecnología de los circuitos integrados y en el desarrollo de componentes de conmutación aún más rápidos. Se han construido circuitos integrados a gran escala que contienen varios centenares de miles de componentes en un solo chip. Han llegado a fabricarse computadoras que alcanzan altísimas velocidades en las cuales los semiconductores son reemplazados por circuitos superconductores que utilizan las uniones de Josephson y que funcionan a temperaturas cercanas al cero absoluto.

Matrices de Contenidos

Cuadro # 23

COLEGIO TÉCNICO ATAHUALPA	
Asignatura: Inglés	
Área: Lengua extranjera	
Año: 1er año de bachillerato Paralelos: “A y B” Especialidad: Electrónica de Consumo	
UNIDAD	DESGLOCE
Section 1: DC CIRCUITS	
CHAPTER 1 Fundamentals of Electricity	1.1 Matter, Elements, and Compounds 1.2 A closer Look at Atoms 1.3 Current 1.4 Voltage 1.5 Resistance
CHAPTER 2 Current	2.1 Electrical Charge 2.2 Current Flow 2.3 Scientific Notation
CHAPTER 3 Voltage	3.1 Voltage Sources 3.2 Cells and Batteries

	3.3 Connecting Cells and Batteries
	3.4 Voltage Rises and Voltage Drops
	3.5 Ground as a Voltage Reference level
CHAPTER 4 Resistance	4.1 Resistance
	4.2 Conductance
	4.3 Resistors
	4.4 Resistor identification
	4.5 Connecting Resistors
	4.6 Connecting Resistors in Series
	4.7 Connecting Resistors in parallel
	4.8 Connecting Resistors in Series and Parallel
CHAPTER 5 Ohm's Law	5.1 Electric Circuits
	5.2 Ohm's Law
	5.3 Applicatio of Ohm's Law
	5.4 Kirchholl's Current law
	5.5 kirchholl's Voltage Law

<p>CHAPTER 6 Electrical Measurements- Meters</p>	<p>6.1 Introduction to meters 6.2 Types of Meters Multimeters 6.3 Multimeters 6.4 Measuring Current 6.5 Measuring Voltage 6.6 Measuring Resistance 6.7 Reading Meter Scales</p>
<p>CHAPTER 7 Power</p>	<p>7.1 Power 7.2 Power Application (Circuit Analysis)</p>
<p>CHAPTER 8 DC Circuits</p>	<p>8.1 Series Circuits 8.2 Parallel Circuits 8.3 Series- Parallel Circuits 8.4 Voltage Dividers 8.5 Wheatstone Bridge</p>
<p>CHAPTER 9 Magnetism</p>	<p>9.1 Magnetic Fields 9.2 Electricity and Magnetism 9.3 Magnetic Induction</p>

	9.4 Magnetic and Electromagnetic applications
CHAPTER 10 Inductance	10.1 Inductance 10.2 Inductors 10.3 L/R Time Constants
CHAPTER 11 Capacitance	11.1 Capacitance 11.2 Capacitors 11.3 RC Time Constants
Section 2: AC CIRCUITS	
CHAPTER 12 Alternating Current	12.1 Generating Alternating Current 12.2 AC Values 12.3 Nonsinusoidal Waveforms
CHAPTER 13 AC Measurements	13.1 AC meters 13.2 Oscilloscopes 13.3 Frequency Counters 13.4 Bode Plotters

CHAPTER 14 Resistive AC Circuits	14.1 Basic AC Resistive Circuits 14.2 Series AC Circuits 14.3 Parallel AC Circuits 14.4 Power in AC Circuits
CHAPTER 15 Capacitive AC Circuits	15.1 Capacitors in AC Circuits 15.2 Applications of Capacitive Circuits
CHAPTER 16 Inductive Circuits	16.1 Inductors in AC Circuits 16.2 Applications of inductive circuits
CHAPTER 17 Resonance Circuits	17.1 Reactance in Series Circuits 17.2 Reactance in Parallel Circuits 17.3 Power 17.4 Introduction to Resonance
CHAPTER 18 Transformers	18.1 Electromagnetic Induction 18.2 Mutual Inductance 18.3 Turns Ratio 18.4 Applications

Fuente: "Introduction to Electronics", Sixth edition, Earl Gates, 2012, 2007.

Cuadro # 24

COLEGIO TÉCNICO ATAHUALPA	
Asignatura: Inglés	
Área: Lengua extranjera	
Año: 2do año de bachillerato Paralelos: “A y B” Especialidad: Electrónica de Consumo	
UNIDAD	DESGLOCE
SECTION 3: Semiconductor Devices	
CHAPTER 19 Semiconductor in Germanium and Silicon	19.1 Semiconduction in Germanium and Silicon 19.2 conduction in Pure Germanium and Silicon 19.3 Conduction in Doped Germanium and Silicon
CHAPTER 20 PN Junction Diodes	20.1 PN Junctions 20.2 Diode Biasing 20.3 Diode Characteristics 20.4 Diode Construction Techniques 20.5 Testing PN Junction Diodes
CHAPTER 21 Zener Diodes	21.1 Zener Diode Characteristics

<p>CHAPTER 22 Bipolar Transistors</p>	<p>21.2 Zener Diode Ratings</p> <p>21.3 Voltage Regulation with Zener Diodes</p> <p>21.4 Testing Zener Diodes</p> <p>22.1 Transistor Construction</p> <p>22.2 Transistor Types and Packaging</p> <p>22.3 Basic Transistor Operation</p> <p>22.4 Transistor Testing</p> <p>22.5 Transistor Substitution</p>
<p>CHAPTER 23 Field Effect Transistors (FET's)</p>	<p>23.1 Junction FET's</p> <p>23.2 Depletion Insulated Gate FET's (MOSFET's)</p> <p>23.3 Enhancement Insulated Gate FET's (MOSFET'S)</p> <p>23.4 MOSFET Safety Precautions</p> <p>23.5 Testing FET's</p>
<p>CHAPTER 24 Thyristors</p>	<p>24.1 Silicon- Controlled Rectifiers</p> <p>24.2 TRIACs</p>

<p>CHAPTER 25 Integrated Circuits</p>	<p>24.3 Bidirectional Trigger Diodes</p> <p>24.4 Testing Thyristors</p> <p>25.1 Introduction to Integrated Circuits</p> <p>25.2 Integrated Circuit Construction Techniques</p> <p>25.3 Integrated Circuit Packaging</p> <p>25.4 Handling of integrated Circuits</p>
<p>CHAPTER 26 Optoelectric Devices</p>	<p>26.1 Basic Principles of Light</p> <p>26.2 Light- Sensitive Devices</p> <p>26.3 Light- Emitting Devices</p>
<p>SECTION 4: Linear Electronic Circuits</p>	
<p>CHAPTER 27 Power Supplies</p>	<p>27.1 Transformers</p> <p>27.2 Rectifier Circuits</p> <p>27.3 Filter Circuits</p> <p>27.4 Voltage Regulators</p> <p>27.5 Voltage Multipliers</p> <p>27.6 Circuit- Protection Devices</p>

CHAPTER 28 Amplifier Basics	<ul style="list-style-type: none"> 28.1 Amplifier Configurations 28.2 Amplifier Biasing 28.3 Amplifier Coupling
CHAPTER 29 Amplifier Applications	<ul style="list-style-type: none"> 29.1 Direct- Coupled Amplifiers 29.2 Audio Amplifiers 29.3 Video Amplifiers 29.4 RF and IF Amplifiers 29.5 Operational Amplifiers
CHAPTER 30 Oscillators	<ul style="list-style-type: none"> 30.1 Fundamentals of Oscillators 30.2 Sinusoidal Oscillators 30.3 Nonsinusoidal Oscillators
CHAPTER 31 Waveshaping Circuits	<ul style="list-style-type: none"> 31.1 Nonsinusoidal Waveforms 31.2 Waveshaping Circuits 31.3 Special- Purpose Circuits

Fuente: “Introduction to Electronics”, Sixth edition, Earl Gates, 2012, 2007.

	33.7 Buffer
CHAPTER 34 Simplifying Logic Circuits	34.1 Veich Diagrams 34.2 Karnaugh Maps
CHAPTER 35 Secuential Logic Circuits	35.1 Flip- Flops 35.2 Counters 35.3 Shift Registers 35.4 Memory
CHAPTER 36 Combinational Logic Circuits	36.1 Encoders 36.2 Decoders 36.3 Multiplexers 36.4 Arithmetic Circuits 36.5 Programmable Logic Devices
CHAPTER 37 Microcomputer Basics	37.1 Computer Basics 37.2 Microprocessor Architecture 37.3 Microcontrollers

SECTION 6 PRACTICAL APPLICATIONS

CHAPTER 38 Printed Circuit Board Fabrication

- 38.1 Fundamentals
- 38.2 Schematic Diagram
- 38.3 Breadboarding
- 38.4 Laying Out Printed Circuit Boards
- 38.5 Transferring Designs
- 38.6 Etching Printed Circuit Boards
- 38.7 Preparing the Etched Printed Circuit Board
- 38.8 Material Safety Data Sheet (MSDS)

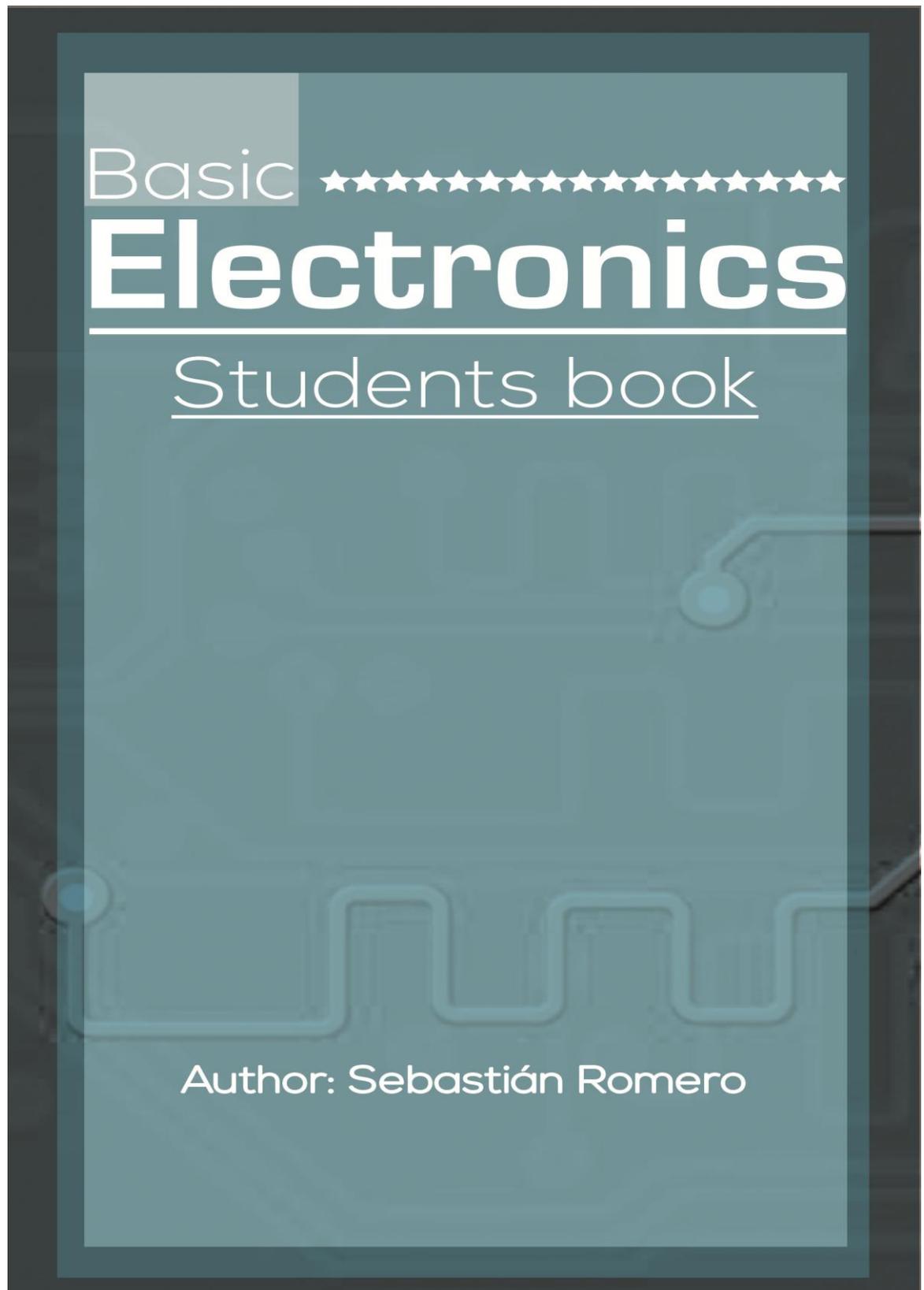
CHAPTER 39 Printed Circuit Board Assembly and Repair

- 39.1 Electronics Technician Toolbox
- 39.2 Electronic Test Equipment
- 39.3 Solder and Soldering Irons
- 39.4 Soldering a Printed Circuit Board
- 39.5 Analyzing Soldered Connections
- 39.6 Protective Coatings

CHAPTER 40 Basic Troubleshooting	39.7 Safety Precautions 39.8 Electrostatic Discharge 40.1 Tools for Troubleshooting 40.2 Isolation Techniques for Effective Troubleshooting 40.3 Common types of Defects 40.4 Troubleshooting Tips 40.5 Documentations
----------------------------------	--

Fuente: “Introduction to Electronics”, Sixth edition, Earl Gates, 2012, 2007.

Muestra del texto a utilizar



BIPOLAR TRANSISTORS

OBJECTIVES:

- To identify the parts of a bipolar transistor.
 - To talk about the three regions of a bipolar transistor.
 - To use new vocabulary.

INTRODUCTION:

In 1948, Bell Laboratories developed the first working junction transistor. A transistor is a three-element, two-junction device used to control electron flow. By varying the amount of voltage applied to the three elements, the amount of current can be controlled for purposes of amplification, oscillation, and switching.

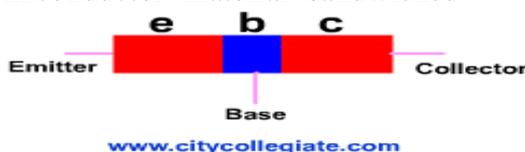
TRANSISTOR CONSTRUCTION:

Transistors:

A three terminal semiconductor electronic device is called transistor. Transistors are widely used in electronic appliances such as computers, radio, audio video equipment, bio medical instrument etc.

Construction:

A transistor is a three layer semiconductor which consist a very thin central layer of one type of semiconductor material sandwiched



between two relatively thick layers of second type.

TYPES OF TRANSISTORS:

PNP Transistors:

In this type of transistors N-type semi-conductor piece is sandwiched between two pieces of P-type semiconductor layers.



NPN Transistors:

In this type of transistors P-type semi conductor piece is sandwiched between two pieces of N-type semiconductor layers.



ESSENTIAL PARTS OF TRANSISTORS:

There are three essential parts of a transistor Base: It is the central layer denoted by **b**.

Emitter: It is the outer layer denoted by **e**.

Collector: It is the outer layer denoted by **c**.

WORKING:

Consider any one of the transistors for example a PNP transistor. Let the two P-end are connected to two batteries as shown in the diagram. The forward bias causes the holes in the P type emitter to flow towards the base which constituent I_e current.

These holes cross into the N type base, they try to combine with electrons but the base is lightly doped and is very thin.

Therefore only few holes combine with electrons and the remaining holes cross into the collector and generates collector current I_c . In this way almost the entire emitter current

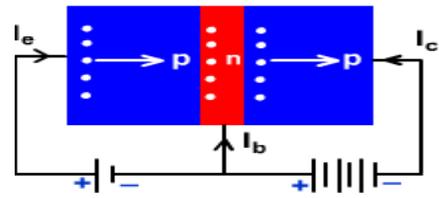
flows in the collector circuit. From the above description it is clear that:

$$I_e = I_b + I_c$$

Thus there are two current paths through a transistor. One is the base-emitter path or input and the other is the collector-emitter path or output.

QUESTIONS

1. How does the construction of a transistor differ from the construction of a PN junction diode?
2. What are the two types of transistors?
3. What are the three parts of a transistor called?
4. Draw and label the schematic symbols for an NPN and a PNP transistor.
5. What are transistors used for?

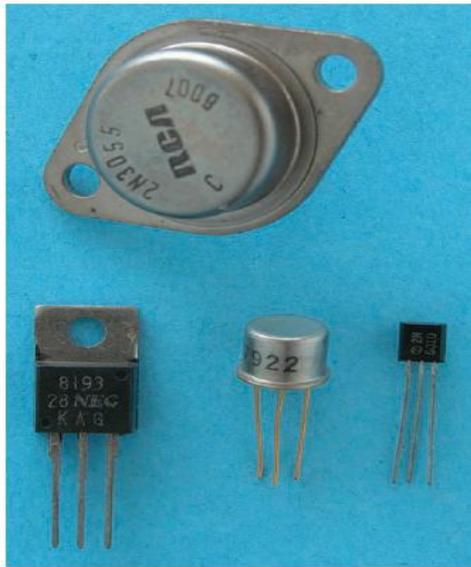


www.citycollegiate.com

Fuente: <http://www.citycollegiate.com/electronicsXb.htm>

Types of Transistors and Packaging

Various transistor packages.



Fuente: "Introduction to Electronics 5th edition" Earl Gates, 2007

Transistors are classified by the following methods:

1. According to type (either NPN or PNP)
2. According to the material used (germanium or silicon)
3. According to major use (high or low power, switching, or high frequency)

Most transistors are identified by a number.

This number begins with a 2 and the letter N and has up to four more digits. These symbols identify the device as a transistor and indicate that it has two junctions.

A package serves as protection for the transistor and provides a means of making electrical connections to the emitter, base, and collector regions.

The package also serves as a heat sink, or an area from which heat can be extracted, removing excess heat from the transistor and preventing heat damage.

Many different packages are available, covering a wide range of applications. Transistor packages are designated by size and configuration. The most common package identifier consists of the letters TO (transistor outline) followed by a number.

Because of the large assortment of transistor packages available, it is difficult to develop rules for identifying the emitter, base, and collector leads of each device. It is best to refer to the manufacturer's specification sheet to identify the leads of each device.

QUESTIONS

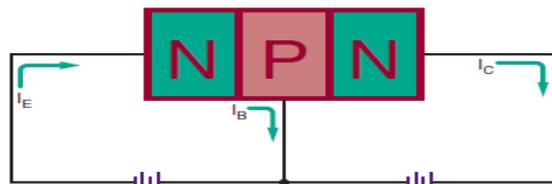
1. How are transistors classified?
2. What symbols are used to identify transistors?
3. What purposes does the packaging of a transistor serve?
4. How are transistor packages labeled?

Basic Transistor Operation

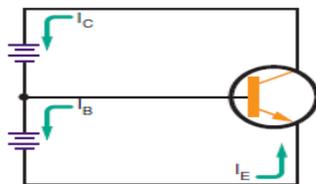
A diode is a rectifier and a transistor is an amplifier. A transistor may be used in a variety of ways, but its basic functions are to provide current amplification of a signal or to switch the signal.

A transistor must be properly biased by external voltages so that the emitter, base, and collector regions interact in the desired manner. In a properly biased transistor, the emitter junction is forward biased and the collector junction is reverse biased.

Properly biased NPN transistor.



(A) BLOCK DIAGRAM OF A BIASED NPN TRANSISTOR



(B) SCHEMATIC DIAGRAM OF A BIASED NPN TRANSISTOR

Fuente: "Introduction to Electronics 5th edition" Earl Gates, 2007

Electrons are caused to flow from an NPN transistor emitter by a forward bias. Forward bias is a positive voltage on the base terminal with respect to the emitter terminal. A positive potential attracts electrons, creating an electron flow from the emitter. The electrons that are attracted into the base are now influenced by the positive potential

applied to the collector. The majority of electrons are attracted to the collector and into the positive side of the reverse-biased voltage source. A few electrons are absorbed into the base region and support a small electron flow from it.

For this action to occur, the base region must be extremely thin. In a properly biased PNP transistor, the batteries must be reversed.

The difference between the NPN and PNP transistors is twofold: The batteries have opposite polarities, and the direction of the electron flow is reversed.

As with the diode, a barrier voltage exists within the transistor. In a transistor, the barrier voltage is produced across the emitter-base junction.

This voltage must be exceeded before electrons can flow through the junction. The internal barrier voltage is determined by the type of semiconductor material used. As in diodes, the internal barrier voltage is 0.3 V for germanium transistors and 0.7 V for silicon transistors.

The collector-base junction of a transistor must also be subjected to a positive potential that is high enough to attract most of the electrons supplied by the emitter. The reverse-bias voltage applied to the collector-base junction is usually much higher than the forward-bias voltage across the emitter-base junction, supplying this higher voltage.

QUESTIONS

1. What are the basic functions of a transistor?
2. What is the proper method for biasing a transistor?
3. What is the difference between biasing an NPN and a PNP transistor?
4. What is the barrier voltage for a germanium and a silicon transistor?
5. What is the difference between the collector-base junction and the emitter-base junction bias voltages?

Fuente: "Introduction to Electronics 5th edition" Earl Gates, 2007

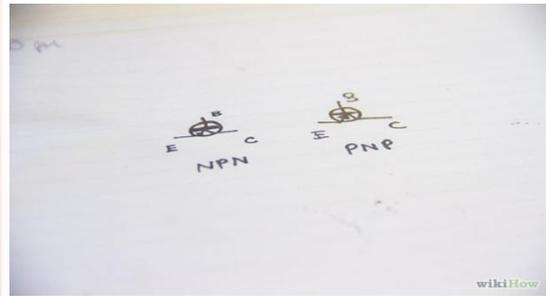
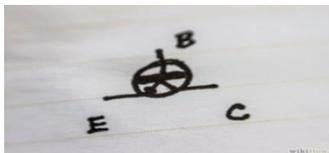
How to Test a Transistor

A transistor is a semiconductor that allows current to flow through it under certain conditions, and cuts current off when other conditions are present. Transistors are commonly used as either a switch or a current amplifier. You can test a transistor with a multimeter that has a diode test function.

Method 1 of 4: Understanding Transistors:

1) A transistor is basically 2 diodes that share one end. The shared end is called the base and the other 2 ends are called the emitter and collector.

- The collector accepts an input current from the circuit, but it can't send the current through the transistor until allowed to by the base.
- The emitter sends a current out into the circuit, but only if the base allows the collector to pass the current through the transistor to the emitter.
- The base acts like a gate. When a small current is applied to the base, the gate opens and a large current can flow from the collector to the emitter.



2) Transistors may operate by junctions or field effects, but both come in two basic types.

- An NPN transistor uses a positive semiconductor material (P-type) for the base and negative semiconductor material (N-type) for the collector and emitter. On a circuit diagram, an NPN transistor shows an emitter with the arrow pointing out ("Never Points iN" aids remembering).
- A PNP transistor uses an N - type material for the base and P-type material for the emitter and collector. The PNP transistor show an emitter with the arrow pointing in ("Points iN Permanently" is the memorizer).

Method 2 of 4: Setting Up the Multimeter:

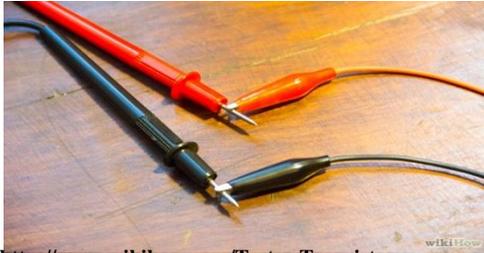
1) Insert the probes into the multimeter. The black probe goes into the common terminal and the red probe goes into the terminal marked for testing diodes.



2) Turn the selector knob to the diode test function.

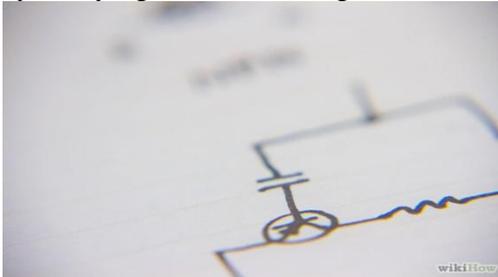


3) Replace the probe tips with alligator clamps.

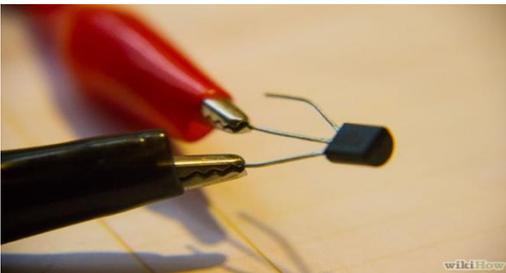


<http://www.wikihow.com/Test-a-Transistor>
Method 3 of 4: Testing When You Know the Base, Emitter and Collector:

1) Determine which leads are the base, emitter and collector. The leads are round or flat wires extending from the bottom of the transistor. They may be labeled on some transistors or you may be able to determine which lead is the base by studying the circuit diagram.



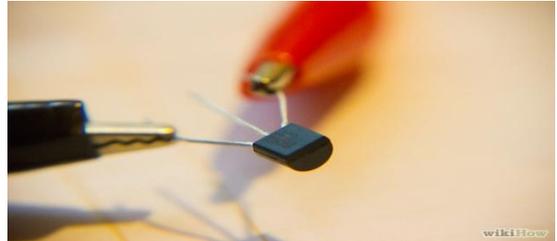
<http://www.wikihow.com/Test-a-Transistor>
2) Clamp the black probe to the base of the transistor.



<http://www.wikihow.com/Test-a-Transistor>
3) Touch the red probe to the emitter. Read the display on the multimeter and note whether the resistance is high or low.



4) Move the red probe to the collector. The display should give the same reading as when you touched the probe to the emitter.



<http://www.wikihow.com/Test-a-Transistor>
5) Remove the black probe and clamp the red probe to the base.



<http://www.wikihow.com/Test-a-Transistor>
6) Touch the black probe to the emitter and collector. Compare the reading on the multimeter's display to the readings you got previously.



<http://www.wikihow.com/Test-a-Transistor>

- If the previous readings were both high and the current readings are both low, the transistor is good.
- If the previous readings were both low and the current readings are both high, the transistor is good.
- If both readings you receive with the red probe are not the same, both readings with the black probe are not the same, or the readings don't change when switching probes, the transistor is bad.

Method 4 of 4: Testing When You Don't Know the Base, Emitter and Collector:

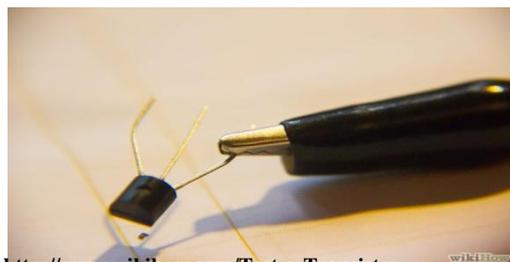
1) Clamp the black probe to 1 of the leads of the transistor.



<http://www.wikihow.com/Test-a-Transistor>

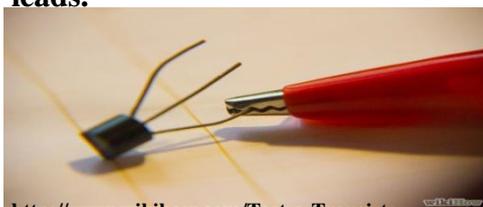
2) Touch the red probe to each of the other 2 leads.

- If the display shows high resistance when each of the leads are touched, you have found the base (and you have a good NPN transistor).
- If the display shows 2 different readings for the other 2 leads, clamp the black probe to another lead and repeat the test.
- After clamping the black probe to each of the 3 leads, if you don't get the same high resistance reading when touching the other 2 leads with the red probe, you either have a bad transistor or a PNP transistor.



<http://www.wikihow.com/Test-a-Transistor>

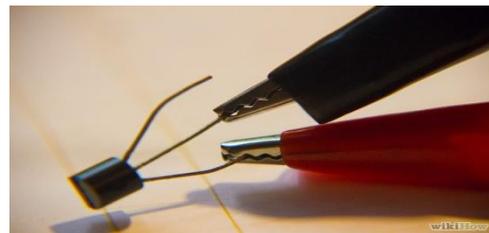
3) Remove the black probe and clamp the red probe to 1 of the leads.



<http://www.wikihow.com/Test-a-Transistor>

4) Touch the black probe to each of the other 2 leads.

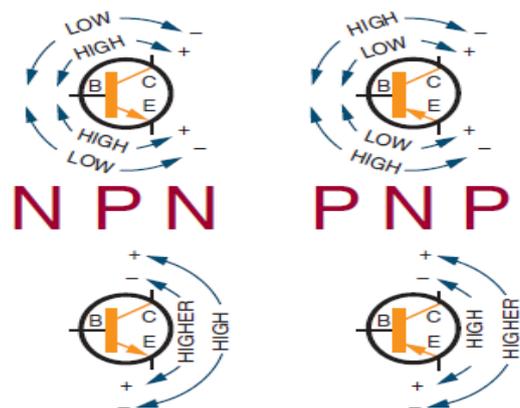
- If the display shows high resistance when each of the leads are touched, you have found the base (and you have a good PNP transistor).
- If the display shows 2 different readings for the other 2 leads, clamp the red probe to another lead and repeat the test.
- After clamping the red probe to each of the 3 leads, if you don't get the same high resistance reading when touching the other 2 leads with the black probe, you have a bad PNP transistor.



<http://www.wikihow.com/Test-a-Transistor>

Fuente: <http://www.wikihow.com/Test-a-Transistor>

Resistance measurements of transistor junctions.



CAUTION: AS WITH DIODES, THE OHMMETER TERMINAL VOLTAGE MUST NEVER EXCEED THE MAXIMUM VOLTAGE RATING BETWEEN THE JUNCTIONS OF A TRANSISTOR. THE LOWER SCALES OF SOME OHMMETERS CAN SUPPLY A DAMAGING CURRENT TO THE TRANSISTOR UNDER TEST. AS A PRECAUTIONARY MEASURE, IT IS BEST TO START OUT AT THE SAFEST RANGE AND THEN CHANGE TO A SCALE THAT GIVES AN ADEQUATE READING.

Fuente: "Introduction to Electronics 5th edition" Earl Gates, 2007

Information:

Transistor testers contain controls for adjusting voltage, current, and signal. Refer to the manufacturer's instruction manual for the proper settings.

Transistor tester.



QUESTIONS

1. What may cause a transistor to fail?
2. What are two methods of testing a transistor?
3. When using an ohmmeter, what should the results be for an NPN transistor?
4. What are the two types of commercial transistor testers?

Fuente: "Introduction to Electronics 5th edition" Earl Gates, 2007

Transistor Substitution



Fuente: <http://www.wisegeek.com/what-are-the-basics-of-transistor-substitution.htm>

Transistor substitution is often necessary when a specific transistor called for in an electronic design is not available. When attempting a transistor substitution, the operational and physical characteristics of the transistors should be carefully compared.

Depending on the application and type of the original transistor, the basic areas of concern are the voltage, power, current, switching speed and amplification characteristics of the substitute. Other areas that may also be important include the lead locations on the transistors and the mounting options.

The first factor that should be considered when substituting a transistor is the charge of the transistors. A transistor that has a positive-negative-positive charge (PNP) must be substituted with a PNP type transistor. Likewise, a negative-positive-negative (NPN) transistor must be substituted with an NPN transistor.

All transistors need to be able to dissipate a given amount of power, though just how much power varies with every application. Power dissipation characteristics are typically identified in watts or milliwatts. A substitute transistor should be able to dissipate at least the same amount of power as the original. A transistor of a greater wattage rating is suitable if the transistor's wattage ratings include the full range of the original.

The voltage rating of the original transistor must be matched when pursuing a transistor substitution. Measured in volts or millivolts, transistor voltages can vary, as can the voltage suitable for the different components of the transistor. Voltage can also vary depending on the application of a transistor. The substitute transistor must either match or exceed all of these characteristics of the original.

Operational current, measured in amps or milliamps, must be comparable between the original transistor and its substitution. Both transistors should also have similar minimum and maximum current-carrying capabilities. Some transistors have minimum and maximum current-carrying abilities at different voltages. These too must be comparable.

If the transistor is used in a switching application, the speed at which the original transistor switches needs to be identical in the substitute. Switching too slowly or too fast could cause problems for other components in the circuit. Some transistors also have a specific voltage for switching applications that must match.

Transistor substitution for amplification applications can be tricky. The replacement must have voltage, current and signal-to-noise ratios identical to the original. Additionally, different types of inputs can trigger different types of outputs in different transistors. All of these parameters must be identical for a substitute to function as well as the original transistor.

Other considerations for transistor substitution relate to the physical characteristics of the transistors. Either they should have identical collector, emitter and base orientations, or there needs to be enough space to reposition the substitute's leads without shorting them together. There also needs to be enough physical space for the substitute to fit on the circuit board. Finally, some transistors mount with a screw or small bolt. These should

be substituted with identically mounting transistors.

Fuente: <http://www.wisegeek.com/what-are-the-basics-of-transistor-substitution.htm>



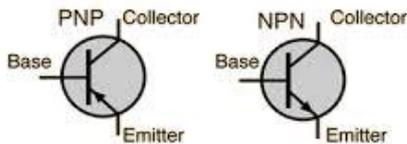
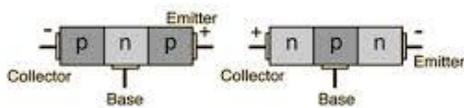
SUMMARY:

- A transistor is a three-layer device used to amplify and switch power and voltage.
- A bipolar transistor is also called a junction transistor or simply a transistor.
- Transistors can be configured as NPN or PNP.
- The middle region of the transistor is called the base, and the two outer regions are called the emitter and collector.
- The schematic symbols used for NPN and PNP transistors are:
- A transistor is classified according to whether it is NPN or PNP, silicon or germanium, high or low power, and switching or high frequency.
- Transistors are identified with a prefix of 2N followed by up to four digits.
- The transistor package provides protection, a heat sink, and a support for the leads.
- Transistor packages are identified with the letters TO (transistor outline).
- In a properly biased transistor, the emitter-base junction is forward biased and the collector-base junction is reverse biased.
- PNP transistor bias sources are the reverse of NPN bias sources.
- The internal barrier voltage for germanium transistors is 0.3 V and for silicon transistors is 0.7 V.
- The reverse-bias voltage applied to the collector-base junction is higher than the forward-bias voltage applied to the emitter-base junction.
- When a transistor is tested with an ohmmeter, each junction exhibits a low resistance when it is forward biased and a high resistance when it is reverse biased.
- Transistor testers are available for testing transistors in and out of circuit.

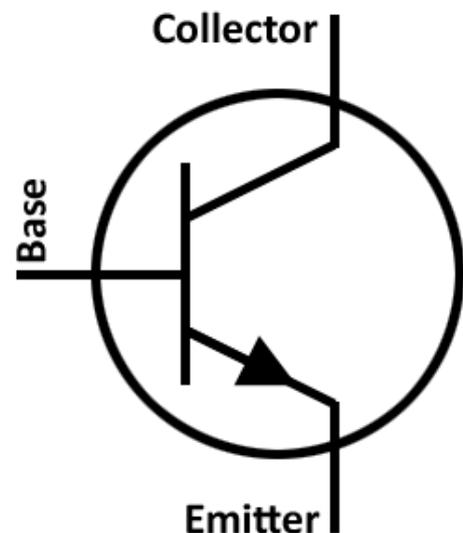
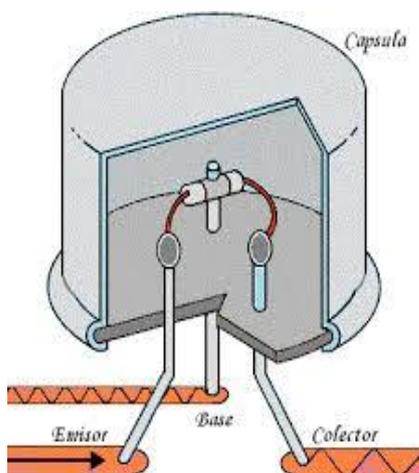
Fuente: "Introduction to Electronics 5th edition" Earl Gates, 2007

SELF-TEST

1. The junction of a transistor can be forward biased, reverse biased, or unbiased. What are the normal conditions of bias across the emitter-base and collector-base junctions of a transistor?
2. When checking a good transistor with an ohmmeter, what kind of resistance should exist across each junction?



3. Using an ohmmeter, what difficulty, if any, would be experienced in identifying the transistor material type and emitter, base, and collector leads of an unknown transistor?
4. When connecting a transistor in a circuit, why must the technician know whether a transistor is NPN or PNP?
5. How does the testing of a transistor with an ohmmeter compare to testing a transistor with a transistor tester?



Fuente:
<https://www.google.com.ec/#q=transistors>

Ejemplo de Plan de Clase

Cuadro # 26

ATAHUALPA HIGH SCHOOL LESSON PLAN

CLASS: Second "A & B"	TOPIC: CHAPTER 22 "BIPOLAR TRANSISTORS"			
DATE:	TIME: 90'			
TEACHER'S NAME:				
GENERAL COMPETENCE: To develop communicative competence through linguistic competence by means of: reading, listening, speaking and writing with satisfactory performance according to the student's age and needs and demonstrating the use of values.	LESSON OBJECTIVES: To identify articles with the types of transistors and the connections of PNP and NPN transistors. <ul style="list-style-type: none"> • To talk about the three regions of a "Bipolar transistor". • To develop a class work activity writing answers in the questions given. 			
METHODOLOGY USED: Communicative approach	FOCUS ON VALUES: Cooperation, respect of each other's opinions, teamwork.			
CONTENTS: "Transistor Construction/ Articles"				
BIBLIOGRAPHY: "Introduction to Electronics", Fifth edition, Earl Gates, 2007 pages 204- 212 / Internet resources				
PROCEDURE				
STAGES AND TIME	TEACHER'S ACTIVITIES	STUDENTS' ACTIVITIES	AUDIO - VISUAL AIDS	EVALUATION
1. Class objectives (3')	Teacher presents the class objectives and what he is going to do with students during the class. Teacher takes the attendance.	Students will pay attention to the teacher. Then they copy the class objectives and say present when teacher ask if students are present.	Board and markers	
2. Feedback section (10')	Teacher feedbacks students about what they have done the last class.	Student's tray to answer to the teacher's questions using correct phrases and pronunciation.	Board and markers	Student's answer successfully to the teachers' questions.
3. Warm up activity (5')	Teacher plays the game "snowball" using the words learned last class. Teacher gives a model: -Diode Zener	Students write in a piece of paper a name of an occupation then, they throw the paper to any classmate and at the moment of reading students give a brief description of word given.	Board, markers	Students' pronunciation, self- confidence, the correct use of structures.
4. Introduction to Transistors (20')	Teacher gives a brief explanation about articles with the types of transistors (PNP, NPN) and their connections. Teacher asks students to find out words for new vocabulary in their books. Ex: a, an, the / Semiconductors, transmitter, catcher, polarity, etc.	Students try to find out new vocabulary. Students ask for the words' meanings.	Dictionary, board, markers, Transistors NPN, PNP.	Students' identification of elements explained.
5. Role-play activity (15')	Teacher asks students to prepare a brief explanation (using the new words learned) of the types of transistors using articles. Teacher asks students to go to the front, then, they have to explain their classmates about the topic given. Ex. A transistor is.../ The three types of transistors are...	Students prepare the explanation. Students explain their classmates about transistors.	Board, markers	Students' use of vocabulary and structures. Self confidence Discipline
6. Class activity (15')	Teacher asks students to develop the following questions, using the new vocabulary learned. <ul style="list-style-type: none"> - What is a transistor? - What are the types of transistors? - What is the basic function of a transistor? - What may cause a transistor to fail? (this activity can be used as homework or evaluation)	Students answer the questions	Board and markers	Students' answers Student's use of vocabulary and structures.

Ejemplo de evaluación

ATAHUALPA HIGH SCHOOL ENGLISH POP QUIZ



Name: _____

Level: _____ Date: _____

Objective: To verify students' understanding about the use of articles combined with electronic elements.

Instructions:

- Read the questions carefully.
- Write your answer with pen.
- Circle the correct answer a, b or c.
- Circle your answer only once.
- Be honest. Don't copy

1) What is a transistor? (2,5 pts)

- It is a semiconductor.
- It is an semiconductor.
- It is a device used to control electron flow.

2) What are the types of transistors? (2,5 pts)

- The PNP and NPN transistors.
- An PNP and NPN transistors.
- NPN and PNP transistors.

3) What is the basic function of a transistor? (2,5 pts)

- A transistor is a rectifier.
- A transistor is an rectifier.
- A transistor is an amplifier.

4) What may cause a transistor to fail? (2,5 pts)

- The failure is generally caused by extremely low temperature.
- A transistor never fails.
- The failure is generally caused by extremely high temperature.

6.7 METODOLOGÍA, MODELO OPERATIVO Cuadro # 27

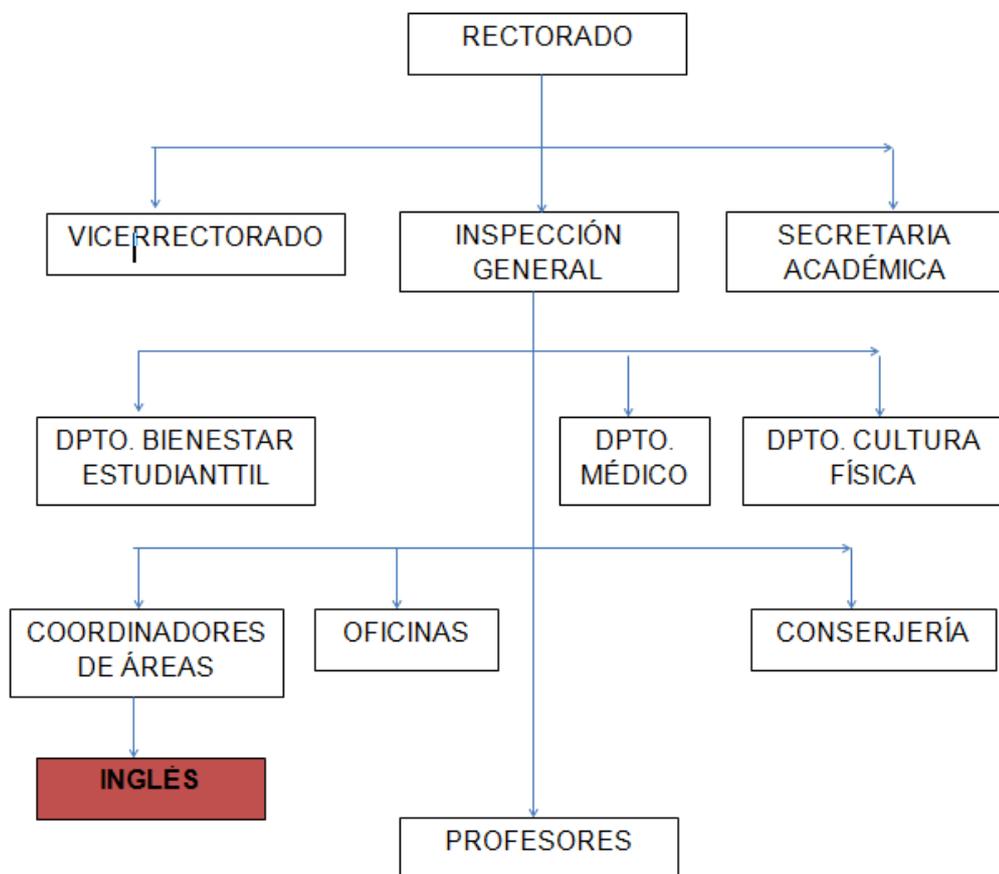
FASES	METAS	ACTIVIDADES	RECURSOS	TIEMPO	RESPONSABLES	PRODUCTO
Sensibilización	<ul style="list-style-type: none"> Socializar y aprobar el proyecto a las autoridades y docentes 	<ul style="list-style-type: none"> Aceptación de autoridades y docentes sobre los beneficios del uso el ESP para el aprendizaje significativo del idioma inglés. Socialización del proyecto al área de ingles y docentes 	<ul style="list-style-type: none"> Infocus Laptop Humano 	1/2semana	Investigador Autoridades Jefe de área de Inglés	Oficio de aprobación Actas
Planificación	<ul style="list-style-type: none"> Elaborar de la matriz de contenidos para el bachillerato especialidad electrónica de consumo 	<ul style="list-style-type: none"> Revisión del material de inglés (contenidos). Elaboración de las matrices de contenidos. Aplicación de los contenidos a la planificación de aula. Socialización del proyecto a los estudiantes Revisión de la metodología aplicada al ESP. 	<ul style="list-style-type: none"> Humano Papel Laptop Infocus 	1 semana	Investigador Docentes de Inglés Vicerrector	Matrices Planificaciones
Ejecución	<ul style="list-style-type: none"> Aplicar El ESP dentro de la microplanificación curricular(planificación de aula) 	<ul style="list-style-type: none"> Dar las clases de inglés acorde a la nueva programación de contenidos Trabajar con nueva metodología aplicada al ESP(docentes). 	<ul style="list-style-type: none"> Papel Humano 	1 Semana	Investigador Docentes	Microplanificación curricular
Evaluación	Evaluar los resultados obtenidos con la utilización del ESP enfocado al aprendizaje significativo del idioma inglés.	<ul style="list-style-type: none"> Analizar los resultados de los instrumentos de evaluación formativa y final de los estudiantes. Recoger los informes de aprovechamiento de los estudiantes para analizarlos. Aplicar encuestas a los docentes Análisis de encuestas Conversatorio para buscar mejoras al proyecto 	<ul style="list-style-type: none"> Humano 	1 Semana	Investigador Docentes Estudiantes Autoridades	Instrumentos de Evaluación Informes Actas

6.8. ADMINISTRACIÓN

La siguiente propuesta se llevará a cabo bajo la coordinación de las autoridades de la institución y el coordinador del Área de Inglés mediante el siguiente organigrama estructural.

Gráfico # 17

Fuente: Colegio Técnico Atahualpa



6.9. PREVISIÓN DE LA EVALUACIÓN

Cuadro # 28

PREGUNTAS BÁSICAS	EXPLICACIÓN
1. ¿Qué evaluar?	<ul style="list-style-type: none"> • La programación de contenidos • Los cambios al PEI, PCI, micro planificación de aula • Motivación estudiantil • Rendimiento académico
2. ¿Por qué evaluar?	Para analizar como los contenidos relacionados con la especialidad ayudan al aprendizaje del idioma para la formación del estudiante.
3. ¿Para qué evaluar?	<ul style="list-style-type: none"> • Para motivar al estudiante a aprender y utilizar el idioma para fines correspondientes a su profesión. • Como medio de facilitación al docente para enseñar el idioma. • Colaborar y crear trabajo interdisciplinario entre materias de la especialidad.
4. ¿Con qué criterios?	Pertinencia, coherencia, efectividad, eficiencia, eficacia otros
5. Indicadores.	Cuantitativos y Cualitativos
6. ¿Quién evalúa?	Autoridades Jefe de área de ingles Autor del Proyecto de Investigación
7. ¿Cuándo evaluar?	Diagnostico Sumativo Final
8. ¿Cómo evaluar?	Encuestas
9. ¿Fuentes de información?	Libros, revistas
10. ¿Con qué evaluar?	Instrumentos de evaluación

Elaborado por: Sebastián Romero

BIBLIOGRAFÍA

ABREU Guerra, E.” Diagnóstico de las Desviaciones en el Desarrollo Psíquico, Editorial Pueblo y Educación”, La Habana, 1990.

ACEDO de Bueno, M^a. L. “El aprendizaje significativo en la docencia”.

ÁLVAREZ de Zayas, C. “La Escuela en la Vida. Libro Electrónico”. La Habana ,1999.

AUSUBEL, D.P., Novak, J.D. E Hanesian, H. Psicología Educacional. Traducción para el portugués, de Eva Nick et al, de la segunda edición de Educational psychology: a cognitive view. Rio de Janeiro: Inter-americana, 1999.

BOLAÑOS G., “Introducción al Currículo” Primera Edición, 1990.

CARRASCO J., “Técnicas y Recursos para el desarrollo de las clases” 3ra edición, 1997, pág. 82- 83

CÓDIGO DE LA NIÑEZ Y DE LA ADOLESCENCIA, (2009)

CONSTITUCIÓN DE LA REPÚBLICA DEL ECUADOR, (2008)

COLL, C."Los niveles de Concreción del Diseño Curricu-lar", en Cuadernos de Pedagogía, 1986.

DUDLEY T., St. John M.“Developments in English for Specific Purposes, A multidisciplinary approach”. Cambridge University Press. Cambridge; 1998.

FOMENTO DE CENTROS DE ENSEÑANZA, 1980.

GATES E., “Introduction to Electronics 5th edition”, 2007.

GONZÁLEZ M., “Metodología para el diagnóstico”, en Revista Cubana del Sindicato de Educación, Ciencia y Deporte, Ciudad de La Habana, 1998.

HOWATT A. “A History of English Language Teaching”. Oxford University Press. Oxford, 1984.

HUTCHINSON T, Waters A. "English for Specific Purposes: a learning-centred approach" Cambridge University Prerss. Cambridge; 1987.

"INTRODUCCIÓN A LA COMPUTACIÓN", 2003.

LEY ORGÁNICA DE EDUCACIÓN, INTERCULTURAL , 2003

MUNBY J. "Communicative Syllabus Design" Cambridge University Press. Cambridge; 1978.

ROBINSON P. "ESP Today: A Practitioner's Guide" Prentice Hall International. United Kingdom; 1991.

SANZ T. "Capitulo I: El currículum su conceptualización." "Revista Pedagogía Universitaria", 9(2): 3-18, 2004. Cuba: Editorial Universitaria, 2004. p 5.

TYLER R. "Basic Principles of Curriculum and Instruction", 1973.

VALDIVIESO Hidalgo M, "Planificación Curricular". Loja Ecuador, 1999.

WEBLIOGRAFÍA

http://rodas.us.es/file/1240b064-8389-6228-96a5653dd137f73b/1/capitulo3_SCORM.zip/pagina_03.htm

www.pensamientoestrategico.com

<http://contextoeducativo.com.ar>

<http://www.eumed.net/libros-gratis/2009a/496/El%20termino%20Ingles%20con%20Fines%20Especificos.htm>

<http://bvs.sld.cu/revistas/revistahm/numeros/2002/n4/body/hmc030102.htm>

[Definición de electrónica - Qué es, Significado y Concepto](#)

<http://definicion.de/electronica/#ixzz2LSqC9OeB>

ANEXOS

Anexo #1 Certificación de la realización de la encuesta a los estudiantes de bachillerato, especialidad “Electrónica de Consumo” del Colegio Técnico “Atahualpa”.

 **COLEGIO TÉCNICO "ATAHUALPA"**
AMBATO - ECUADOR 

CERTIFICACIÓN
Enero 14, 2013

La mi calidad de rectora encargada, del Colegio Nacional Técnico “Atahualpa”, certifico: que el Señor **JORGE SEBASTIAN ROMERO SÁNCHEZ**, portador de la cédula de ciudadanía 1804231510, egresado de la carrera de Idiomas de la Universidad Técnica de Ambato, realizó una encuesta a los estudiantes de Tercero de Bachillerato, especialización Electrónica de Consumo, paralelos A y B, acerca de los contenidos programáticos y su influencia en el aprendizaje significativo, el 10 y 11 de enero de 2013.

Es todo cuanto puedo certificar en honor a la verdad.

Certifica,


DRA. AZUCENA ORTIZ
Rectora Encargada



cg.

El Tejar y Av. 22 de Enero - Parroquia Atahualpa - Telefax: 2452239 - 2855272 - 2855812 - Casilla III
Correo electrónico: colegioatahualpasecretariaa@hotmail.com

Anexo #2 Modelo de encuesta

UNIVERSIDAD TECNICA DE AMBATO
FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y DE LA EDUCACIÓN
CARRERA DE IDIOMAS

Encuesta N.- 1

Fecha: _____

Dirigido a los estudiantes DE BACHILLERATO especialidad ELECTRÓNICA DE CONSUMO del Colegio Técnico “Atahualpa”.

Tema: Los contenidos programáticos en el aprendizaje significativo del idioma inglés.

Objetivo: Establecer de qué manera la programación de contenidos incide el aprendizaje significativo.

Investigador: Sebastián Romero

Indicaciones generales:

El propósito de este trabajo de investigación es implementar el uso del inglés para propósitos específicos dentro del área de Electrónica, que solo será posible conociendo la información que usted tiene al respecto, por lo que le solicito sea claro, preciso y verás en sus respuestas.

En el cuestionario adjunto, marque con una equis (x) en la respuesta de su preferencia.

CUESTIONARIO

1. ¿Has podido aplicar la conjugación de verbos con objetos electrónicos?
Si () No ()
2. ¿Has podido relacionar las cantidades de elementos electrónicos en inglés?
3. Si () No ()
4. ¿Has ejemplificado los artículos a, an con elementos electrónicos?
Si () No ()
5. ¿Has podido hacer descripciones de elementos electrónicos en inglés?
Si () No ()
6. ¿El maestro en clases ha diagnosticado cuánto sabes de inglés para empezar el curso?
Si () No ()
7. ¿El maestro realiza una lluvia de ideas antes de comenzar una clase nueva?
Si () No ()
8. ¿Te resulta fácil responder a un “pop quiz” porque lo relacionas con los conocimientos previos?
Si () No ()
9. ¿Se te hace fácil escribir en inglés sobre elementos de electrónica?
Si () No ()
10. ¿En las evaluaciones escritas, existen palabras de electrónica?
Si () No ()

Observaciones del encuestado: _____

GRACIAS POR SU COLABORACIÓN

Anexo #3 Croquis de la Institución



Anexo #4 Fotografías



Anexo #5 Listado de estudiantes



COLEGIO TÉCNICO ATAHUALPA LISTA DE ALUMNOS Año 2012 – 2013

Curso: PRIMER AÑO DE BACHILLERATO E GENERAL UNIFICADO Paralelo: a
Especialidad: FIP ELECTRONICA DE CONSUMO

Orden	Nombres
1	ALBÁN CONSTANTE JACKELINE ESTEFANIA
2	AMORES PILLAPA LUÍS MIGUEL
3	AYALA SÁNCHEZ JENNIFER BELÉN
4	BARRIGA PULLUQUITIN JONATHAN PATRICIO
5	BASURTO SOLÍS YANDRY JACINTO
6	CHANGO MORETA RICHARD JAVIER
7	CHUNCHA MASABALIN ALEX SAMUEL
8	CUYANGUILLO ALDÁZ FRANKLIN DANIEL
9	GAMBOA BAUTISTA KEVIN SANTIAGO
10	GARCIA TOSCANO GABRIEL RICARDO
11	GAVILANES SÁNCHEZ DIEGO ANDRÉS
12	GUAITA TIPANTAXI BYRON SAUL
13	GUANGASI RONQUILLO DIEGO VLADIMIR
14	ILBAY TOALOMBO JONATHAN FABIAN
15	LAGUA TENELEMA JAIRO JOEL
16	MAISANCHE AGUAYO GABRIEL RICARDO
17	MAISANCHE GUAMÁN DIEGO VLADIMIR
18	MALISA LAGUA RICARDO FABIÁN
19	MASAQUIZA MOPOSITA HENRY ISRAEL
20	MONTACHANA QUISPE LUIS PAÚL
21	MOPOSITA TENELEMA JUAN DAVID
22	MORETA CEVALLOS PAUL MAURICIO
23	MORETA CHIMBORAZO WILMER ISRAEL
24	NUÑEZ LUCERO CRISTOPHER IVÁN
25	PAZMIÑO LOOR KEVIN RAMIRO
26	PORTERO TORRES CARLOS FROILÁN
27	QUITIO LEMA ISAC JHONATAN
28	SALINAS GONZAGA YESSSENIA NATALY
29	SÁNCHEZ SANGUCHO TERESA MARISOL
30	SÁNCHEZ VITERI JOSUE DAVID
31	SIMBAÑA FALCÓN DENNIS ALEXANDER
32	TISALEMA LALALEO JONATHAN ALEXIS
33	TORRES SUPE JONATHAN ROLANDO
34	VALENCIA TORRES KLEVER FABIÁN

