

34

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO



ESCUELA NACIONAL DE ESTUDIOS PROFESIONALES "ACATLAN"

296238



PROBABACION EN LA ASIGNATURA DE QUIMICA

SECRETARIO - TALLER EXTRACURRICULAR

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE: LICENCIADA EN PERIODISMO Y COMUNICACION COLECTIVA

PRESENTA: YANIRA HERRERA MORALES

ASESOR: MTRO. HECTOR JESUS TORRES LIMA.



ACATLAN, EDO. DE MEXICO. AGOSTO DE 2001.



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

Gracias **Dios** porque en cada amanecer
continúas a mi lado por los caminos de
El Ímpetu, El Conocimiento
y La Tenacidad

A ti **Madre** por el ejemplo de éxito.
A quien sin escatimar esfuerzo me ha ofrecido lo mejor de su vida
con el único objetivo de formarme y educarme.
Por lo que soy y eres... "Gracias"

A mi **Padre y Hermano** por mostrarme que la paz en sí mismo,
no se alcanza cuando se está a solas,
si no cuando se comparten júbilos y desconsuelos
con los seres que amas

A la **Familia Morales Morelos y Familia Cuapio**
porque a pesar de que en ocasiones no comparten mis ideas,
no las juzgan, más bien
creen en lo que siento, digo o hago

A **Marco A. Cuapio**, quien en mi imaginación es lo mejor,
pero en la realidad lo supera.
Y por todos esos momentos de libre albedrío y euforia, "Gracias"

A mis mejores amigos **Francelia Vargas, J. Marcos Martínez y**

Oscar P. Palmerín,

quienes comparten los sabores de una eterna virtud,

como es la "complicidad"

A **Javier Galicia** por contrarrestar los malestares de una vida poco común,

a **América Barceló** quien me enseñó que la distancia

es sólo algo relativo para compartir lo perseguido y

a **Toño Olvera** por sus malos ejemplos

A **Jorge Quintanar, Gaby Rivera, Adrianita y Olga**

por brindarme su compañerismo, además de oportunos consejos y

a quienes han estado junto a mí a lo largo de muchos años:

Leo Martínez, Rosa María González, Ana Lilia Lira, Karina Aldana,

Nayeli Mendoza, Maywalhí Chávez y Elvia Ballesteros

A los catedráticos **Héctor J. Torres Lima, Laura González, Venus Armenta,**

Olga Gallo y Eduardo Escamilla, quienes a lo largo de ocho meses,

dieron lo mejor de sí, con la única finalidad de forjar

veinte profesionistas de la comunicación

ÍNDICE

Introducción	1
CAPITULO 1 FUNDAMENTOS TEÓRICOS	5
1.1 TEORÍA DE LA ACCIÓN COMUNICATIVA	6
1.1.1 El Universo de Karl Popper	9
1.2 TEORÍA DE LOS CAMPOS	11
1.2.1 Algunas propiedades de los Campos	13
1.2.2 Lo simbólico en los Campos exterior e interior	14
1.3 TEORÍA GENERAL DE SISTEMAS	17
1.3.1 Organización de los Sistemas	18
1.3.2 Elementos incorporados al Sistema	19
1.3.3 Clasificación de los Sistemas	22
1.4 TEORÍA SOCIAL DE LA COMUNICACIÓN	23
1.4.1 Campo de estudio de la Teoría Social de la Comunicación	23
1.4.2 La Nueva Teoría entre las Ciencias que estudian la Comunicación	24
1.4.3 Justificación de la propuesta de un Modelo Dialéctico	27
1.4.4 Componentes del Sistema de Comunicación	28
1.5 TEORÍA DE LA MEDIACIÓN SOCIAL	31
1.5.1 Usos de la Comunicación	33
1.5.2 Formas de Empleo de la Comunicación	34
1.5.3 Planos de lo Mediado	38
1.6 NATURALEZA COMUNICATIVA DE LA OPINIÓN PÚBLICA	45
1.6.1 Identificación y relación entre los elementos del sistema Opinión Pública	49
1.6.2 Componentes del Sistema Opinión Pública	50
1.7 LA OPINIÓN PÚBLICA EN LA COMUNIDAD PRIMITIVA	53
1.8 LA OPINIÓN PÚBLICA EN LA CULTURA EGIPCIA	66
1.9 LA OPINIÓN PÚBLICA EN EL PERIODO DE GRECIA Y ROMA	72
1.10 LA OPINIÓN PÚBLICA EN LA EDAD MEDIA	77

1.11	LA OPINIÓN PÚBLICA EN EL RENACIMIENTO Y CAPITALISMO	82
1.12	PERSPECTIVAS ACTUALES DE LA OPINIÓN PÚBLICA	90
CAPITULO 2	MARCO CONTEXTUAL	93
2.1	NACE LA ESCUELA SECUNDARIA GENERAL "VICENTE GUERRERO"	94
2.1.1	Antecedentes de la Escuela Secundaria General "Vicente Guerrero"	95
2.1.2	Recorrido por la historia de la Institución Educativa	96
2.1.3	La escuela "Vicente Guerrero" en la actualidad	100
2.2	LA ESCUELA Y SU ORGANIZACIÓN	101
2.2.1	Organigrama	101
2.2.2	Funciones de cada integrante	103
2.2.3	Profesores de Química de segundo año	110
2.3	RAZÓN DE SER DE LA ESCUELA SECUNDARIA	111
2.3.1	Misión y Objetivos	111
2.3.2	Jefatura Local Académica de Física, Biología y Química e Introducción a la Física y a la Química	113
2.4	CARACTERÍSTICAS DEMOGRÁFICAS DE LOS ALUMNOS DE SEGUNDO AÑO	114
2.4.1	Edad	114
2.4.2	Posición económica	114
2.4.3	Sexo	114
2.5	PROBLEMAS DE LOS ALUMNOS DE SEGUNDO AÑO	115
2.6	DESCRIPCIÓN DEL TEMA	116
CAPITULO 3	METODOLOGÍA DEL DISEÑO DEL INSTRUMENTO	120
3.1	RELACIÓN DEL MARCO TEÓRICO CON LA TABLA DE ESPECIFICACIONES	121
3.2	RELACIÓN DE LA TABLA DE ESPECIFICACIONES CON EL MARCO CONTEXTUAL	126

3.3	CONCEPTUACIÓN BÁSICA EMPLEADA PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LA TABLA DE ESPECIFICACIONES	127
3.3.1	Definición de Tabla de Especificaciones	127
3.3.2	Definición del término Concepto	127
3.3.3	Definición del término Categoría	127
3.3.4	Definición de los términos Indicador e Índice	128
3.3.5	Definición del concepto Reactivo	128
3.3.6	Definición del concepto Opción del reactivo	130
3.4	TABLA DE ESPECIFICACIONES	131
3.4.1	Presentación de la Tabla de Especificaciones	132
3.4.2	Argumentación de la pertinencia de los conceptos, Categorías, Indicadores e Índices	146
3.5	ARBOREACIÓN	152
3.5.1	Criterios de Arboreación	152
3.5.2	Diagrama de Arboreación	162
3.6	PROCEDIMIENTO DE PILOTEO	177
3.6.1	Utilidad del Piloteo	177
3.6.2	Verificación del Diagrama de Arboreación	178
3.6.3	Verificación de los reactivos	179
3.6.4	Informe del procedimiento de piloteo	180
CAPITULO 4 LEVANTAMIENTO DE DATOS		206
4.1	CARACTERÍSTICAS DE LA POBLACIÓN	207
4.1.1	Rasgos esenciales de la población	208
4.1.2	Marco muestral de los alumnos de segundo año	210
4.2	CONFORMACIÓN DE LA MUESTRA	211
4.2.1	Muestreo Estratificado	213
4.3	PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN DE LA MUESTRA	216
4.4	CONVALIDACIÓN DE LA MUESTRA	216
4.5	REPORTE DEL LEVANTAMIENTO DE DATOS	218
4.6	DESCRIPCIÓN DE LOS RESULTADOS	232

4.6.1	Qué conocen y opinan los alumnos con respecto a las causas de reprobación en la materia de Química	232
4.6.1.1	Conocimiento y opinión de los hombres	238
4.6.1.2	Conocimiento y opinión de las mujeres	244
4.7	ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS	251
4.7.1	Similitudes y diferencias entre Estratos de hombres y mujeres	255
4.8	CONCLUSIONES PRELIMINARES	258
4.8.1	Identificación de las opiniones, a partir de la Tabla de Especificaciones	259
	CONCLUSIONES	266
	BIBLIOGRAFÍA	274
	OTRAS FUENTES	279
	ANEXO	281

INTRODUCCIÓN

*Ni allá ni aquí: por esa linde
de duda, transitada
sólo por espejos y vislumbres,
donde el lenguaje se desdiseña,
voy al encuentro de mí mismo.*

OCTAVIO PAZ

INTRODUCCIÓN

La formación de los educandos en México se compone por cuatro etapas (primaria, secundaria, medio superior y superior), en cada una de ellas, consecutivamente, los alumnos adquieren conocimientos y desarrollan habilidades de acuerdo a los planes y programas de estudio de las distintas ramas del saber.

La política educativa del Estado, con Ernesto Zedillo Ponce de León, al frente de la Secretaría de Educación (SEP), extendió la oferta de educación básica pública, así como también el impulso de los niveles de preescolar y secundaria, con el objetivo de conformar el concepto de una educación básica continua.

En el año de 1995, el Gobierno de la República emitió un decreto donde se establece que la educación sería obligatoria hasta la secundaria. Disposición que surgió de la consulta realizada por la Secretaría de Educación Pública (SEP), a los profesores, a los Gobierno de los Estados y a los padres de familia.

Al mismo tiempo que se dio la obligatoriedad a la educación secundaria, se estableció el Programa de Desarrollo Educativo (1995-2000),¹ mismo que comprende un diagnóstico de la situación educativa del país y las alternativas dirigidas al mejoramiento y a la modernización.

Dicha reforma estableció en uno de sus puntos, la actualización de los contenidos, planes y programas de estudios; el mejoramiento de los materiales didácticos y de los libros de texto. En este contexto, el área de las Ciencias Naturales de la educación secundaria, que comprendía las materias de "Física, Química y Biología", a partir del ciclo escolar 1993-1994, se dividió en tres asignaturas, con la finalidad de

¹ Presidencia de la República. Programa de Desarrollo Educativo 1995-2000, p.26.

*"ofrecer al alumnado mayor claridad en los contenidos de las tres materias, y a su vez estudiarlas de forma distinta."*²

La inclusión del curso de "Introducción a la Física y a la Química", en el primer grado de la enseñanza secundaria, obedeció a la necesidad de establecer un eslabón entre el nivel de la formación científica de carácter general que los alumnos adquieren en la enseñanza primaria y las exigencias del aprendizaje sistemático de estas materias como disciplinas específicas. *"Los datos existentes sobre los niveles de aprendizaje y los índices de reprobación alcanzados por los estudiantes de secundaria en Física y Química, indican la conveniencia de establecer una experiencia formativa intermedia, que prepare a los alumnos para enfrentar con éxito las exigencias del aprendizaje disciplinario."*³

Las Academias Locales, constituidas por cada especialidad o área de trabajo, en las escuelas secundarias a nivel nacional, son las que se encargan de tratar los asuntos de carácter técnico y pedagógico de su área de estudio, así como proponer las iniciativas que a su juicio convengan al servicio.

Corresponde a estas instancias, actuar como órganos de investigación científica, de evaluación de resultados y de orientación educativa para los asuntos que conciernan a su especialidad, *"proponen los medios adecuados para la mejor aplicación del plan y programas, guías de estudio, prácticas en laboratorios y talleres, así como las formas oficiales conforme a las cuales deben desarrollar las actividades propias de cada especialidad."*⁴

Los expertos en las asignaturas de Física, Química y Biología, tratan año con año, entre otros asuntos, los índices de reprobación presentados en estas materias, con la finalidad de implantar diversas estrategias o medidas que minimicen esta problemática. Por ejemplo, en la Escuela Secundaria General "Vicente Guerrero", de septiembre (2000) a febrero (2001), se registró desde un 50% hasta un 70% de alumnos reprobados en la materia de Química.

Es precisamente en la Escuela Secundaria General "Vicente Guerrero", donde la investigación que ahora se presenta tiene un referente concreto. Las autoridades de esta Institución Educativa, se plantean la necesidad de conocer cuáles son las causas de la reprobación en la materia de química. Para la subdirectora,

² Presidencia de la República, Op Cit., p.59.

³ Secretaría de Educación Pública. Educación Básica Secundaria. Plan y Programas de Estudio 1993, p 67.

⁴ Secretaría de Educación Pública. Subsecretaría de Planeación Educativa y Subsecretaría de Educación Media. Acuerdo 98, p.12.

le es claro que el índice de aprovechamiento de la materia es policausal, pero también que no se conocen las opiniones de los mismos alumnos sobre el particular.

Dicho estudio, se plantea desde una perspectiva comunicativa, donde se plantea como hipótesis que la opinión de los alumnos de segundo grado de la escuela "Vicente Guerrero", con respecto a las causas de reprobación en la asignatura de Química, está determinada por las variables demográficas y el conocimiento de la temática.

Para tal efecto, la investigación se organizó en cuatro capítulos:

En el Capítulo 1, se expone el marco teórico, donde se resumen las Teorías de Manuel Martín Serrano, Junger Habermas y Pierre Bourdieu, las cuales permiten ubicar el tema en un ámbito comunicativo como definir las limitaciones, principalmente con respecto a las diferencias entre lo que se piensa, hace y dice.

En el Capítulo 2, se enuncian las características de organización y funcionamiento de la Escuela Secundaria Vicente Guerrero, los datos demográficos y de conocimiento de la temática.

En el Capítulo 3, se plantea la metodología usada para la elaboración del cuestionario, instrumento construido a partir de una tabla de especificaciones (T.E) que operacionaliza los conceptos teóricos⁵ y el marco contextual.

En el Capítulo 4, se expone la técnica que se llevará a cabo para el levantamiento de datos, la definición de los sujetos de estudio, la elección del tipo de muestra y su conformación, el tratamiento estadístico de los datos y la forma de presentar las gráficas.

El lector encontrará las conclusiones al final, en donde se agregan algunas sugerencias de la autora de estas líneas para coadyuvar a la solución de la problemática expuesta en el presente trabajo.

Es pertinente hacer del conocimiento del lector que esta investigación, podrá ser aplicada a otros casos, aunque para tal efecto, será necesario realizar diversas modificaciones de acuerdo al nuevo tema de estudio.

⁵ Los conceptos se refieren a lo que se piensa, se dice y se hace.

CAPÍTULO 1

FUNDAMENTOS

TEÓRICOS

CAPÍTULO I

FUNDAMENTOS TEÓRICOS

En el presente capítulo se explicarán las Teorías que se abordan en la investigación, como: la Teoría de la Acción Comunicativa, la Teoría de los Campos, la Teoría General de Sistemas, la Teoría Social de la Comunicación y por último, la Teoría de la Mediación Social, también se estudiarán los antecedentes de la Opinión Pública desde que ésta era vista sólo como un fenómeno hasta convertirse en un objeto de estudio.

A continuación se presentará la Teoría de la Acción Comunicativa del autor Junger Habermas, la cual expone los tres tipos de mundos: Mundo Objetivo, Mundo Social y Mundo Subjetivo.

1.1 TEORÍA DE LA ACCIÓN COMUNICATIVA⁶

El autor Junger Habermas da a conocer a través de su Teoría de la Acción Comunicativa los tres mundos, los cuales en su conjunto constituyen el sistema de referencia que los participantes suponen en común en los procesos de comunicación.

⁶ Se presenta un resumen de Habermas Junger "La Teoría de los tres mundos" en La Teoría de la Acción Comunicativa, p.p 112-123.

Según Habermas, esta teoría definirá cómo pueden fundamentarse las manifestaciones o emisiones simbólicas de los actores, de la misma forma que se determinará el aspecto de cómo los actores pueden referirse a algo en el mundo, es decir, con respecto a qué es posible en general entenderse.

Así, se tiene que Junger Habermas menciona que existen tres tipos de mundos:

- ◆ Mundo Objetivo.
- ◆ Mundo Social.
- ◆ Mundo Subjetivo.

Mundo Objetivo

Éste puede ser entendido como correlato de la totalidad de los enunciados verdaderos. Se refiere tan sólo a algo que tenga lugar, que pueda presentarse o ser producto de la realidad.

En esta parte inicial, siguiendo la concepción de este mundo, es importante señalar que la Escuela Secundaria "Vicente Guerrero", se encuentra dentro de éste, ya que existe y ocupa un lugar.

Mundo Social

El punto de partida de este segundo mundo, es su regulación a través de normas.

Contemplando, por supuesto, que se refiere no al comportamiento de un actor en principio solitario que se topa en su entorno con otros actores, sino a los miembros de un grupo social que orientan su acción por valores comunes, ya que si el grupo sanciona ciertas acciones, éstas se legitiman por su naturaleza y se convierten en normas.

“Las normas expresan un acuerdo existente en un grupo social. Todos los miembros de un grupo para los que rigen una determinada norma tienen derecho a esperar unos de otros que en determinadas situaciones se ejecuten u omitan, respectivamente, las acciones obligatorias o prohibidas. El concepto central de observancia de una norma significa el cumplimiento de una expectativa generalizada de comportamiento.”⁷

De esta forma, se concluye de acuerdo al principio del Mundo Social, que la Escuela Secundaria General “Vicente Guerrero”, para su adecuado funcionamiento contempla normas que rigen a cada uno de los elementos que la conforman.

Retomando los dos tipos de mundos que propone Habermas, se puede decir que los participantes en una comunicación, que se entienden entre sí sobre algo, no solamente entablan una relación con el Mundo Objetivo, a algo que tenga lugar o que pueda presentarse, sino que también es concebido en el Mundo Social.

Mundo Subjetivo

El Mundo Subjetivo o Mundo Interno, se le atribuye todo aquello que no puede ser incorporado al Mundo Externo, en el cual el sujeto se encuentra dentro cuando está en relación con otros sujetos.

Habermas menciona que generalmente éste es una producción particular. Se puede actuar sobre él aunque nadie puede dominar ni siquiera una pequeña parte.

⁷ Ibid., p. 123

1.1.1 El Universo de Karl Popper

En la misma línea de estudio de Habermas, el autor Karl Popper pone en tela de juicio la convicción fundamental del empirismo según la cual el sujeto se enfrenta al mundo sin más mediaciones, recibiendo sus impresiones de él a través de las percepciones de los sentidos, o interviniendo en los estados del mundo mediante una acción.

Esto explica por qué Popper entiende su teoría del espíritu objetivo como una ampliación de la concepción empirista y por qué introduce lo mismo el espíritu objetivo que el subjetivo como mundos, esto es, como conjuntos especiales de entidades.

Clasificación según Popper

“El mundo es considerado como la totalidad de aquello que es el caso. Y lo que es el caso puede constatarse en forma de enunciados verdaderos.”⁸

Partiendo de este concepto general de mundo, Popper especifica los conceptos del primero, segundo y tercer mundo por la forma en que los estados de cosas existen.

Hace la siguiente clasificación:

1. Mundo Objetivo.
2. Mundo de los Estados.
3. Mundo de los Contenidos.

Mundo Objetivo

El mundo de los objetos o estados físicos.

⁸ Ibid., p.113

Mundo de los Estados

Es el mundo de conciencia o de los estados mentales o quizás de las disposiciones comportamentales de la acción.

Mundo de los Contenidos

Mundo de los contenidos objetivos de pensamiento, en especial del pensamiento científico y del pensamiento poético y de las obras de arte, a través de las cuales el sujeto se manifiesta, por lo que son catalogadas como expresiones. Asimismo, este tercer mundo comprende los elementos cognitivos, científicamente elaborables de la tradición cultural.

También pueden considerarse inquilinos de este mundo que genéticamente es una producción de los individuos, aquellas relaciones internas entre productos simbólicos, que todavía aguardan ser descubiertas y desarrolladas por la mente humana.

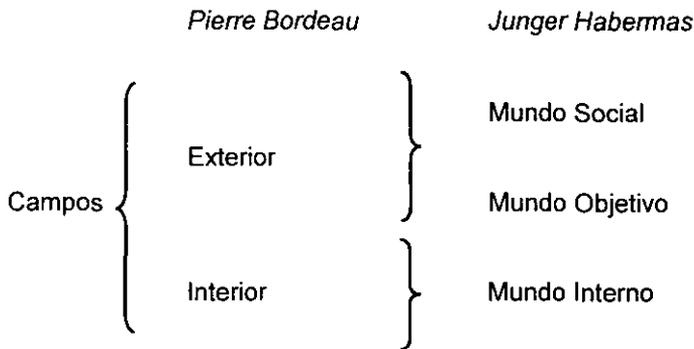
Así es como la teoría de los Tres Mundos hace que exista una relación entre cada uno de ellos permitiendo la elección del Actor que va depender en los aspectos de la posible racionalización de su acción. El Actor realiza un fin o hace que se produzca el estado de cosas deseando una situación de los medios más congruentes y aplicándose de manera adecuada.

De esta forma se concluye diciendo que los Tres Mundos constituyen conjuntamente el Sistema de referencia que los participantes suponen en común en los procesos de comunicación. Con este Sistema de referencia los participantes determinan qué es posible entender.

En este mismo orden de ideas, se analizará la Teoría de los Campos de Pierre Bourdieu, en la cual expone dos tipos de mundos: el Exterior y el Interior.

1.2 TEORÍA DE LOS CAMPOS⁹

Pierre Bourdieu da a conocer dos vertientes en su Teoría de Campos al igual que Jünger Habermas, ya que expone el Mundo Social, el Mundo Objetivo y el Mundo Interno, sin embargo, dos de ellas están integradas en un sola. A continuación se presenta un esquema sobre las mismas:



Bourdieu afirma que la concepción de estos dos Campos se deriva de que todo movimiento humano se configura en áreas objetivas y subjetivas, por un lado la exterioridad por el otro el mundo interno. Desde la percepción el mundo se configura en unidad el individuo y su entorno se conectan en función de dos áreas: una interna y otra externa.

Campo Interior

En el principio se encuentra el interior, todo es interior, desde ahí se inicia el movimiento que culminará en personalidad y cultura. Aprender del exterior es el camino del conocimiento del interior. Lo que aparece fuera y tiene significado está dentro y es un punto de vista.

⁹ Se presenta un resumen de Bourdieu Pierre en Teoría de los Campos, p.p 1-7.

La interioridad individual es el horizonte de lo propio y de la conciencia de la configuración del sentido. El conocimiento de la separación se ordena en la distinción del yo y el otro, del mismo modo, todo sentido de la comunicación, del encuentro, del contacto, de la unión de los distintos que parte de esa misma premisa.

El Mundo Interno tiene varias formas, la más reconocida en el último siglo ha sido el lenguaje, se entiende a éste como, "la capacidad que tienen los seres humanos para comunicarse."¹⁰ Comprender, indagar y registrar al mundo es cifrarlo en lenguaje. En la cultura, por lo menos la occidental, el lenguaje es uno de los grandes mediadores entre lo interno y lo externo. Es un fenómeno peculiar, lo humano no se reduce al lenguaje, pero parece que el conocimiento lingüístico es el corazón necesario de toda relación subjetiva.

En palabras de Bordenave, se puede decir que este campo es el horizonte de lo propio y de la conciencia de la configuración del sentido. Todo es interior, desde ahí se inicia el movimiento que culminará en personalidad y cultura.

"Las palabras asociadas a cosas y donde las cosas son substituidas por las nuevas cosas, constituyen palabras que permitirán actuar sobre el mundo cosa-palabra. Por tal razón el lenguaje tiene memoria, deviene entonces en discurso, el mundo es percibido y nombrado, el entendimiento tiene nombres para todo, el juicio asocia en palabras lo que es y lo que no es." ¹¹

Campo Externo

Con respecto a éste, debido al enlace que existe entre el Interno y el Externo, mismo que se viene mencionando, se define que, el Mundo Exterior en el Interior suele tener el mismo nombre. Por medio de los signos el universo entero

¹⁰ El presente trabajo abarcará únicamente el mundo interno/externo.

¹¹ Bordenave, Op Cit., p. 1.

está presente en la conciencia. El sentido de lo amplio, de lo extenso, del tiempo y el espacio, se cifran en el lenguaje. La percepción consciente se configura en su estructura y lógica, en él se construye internamente lo que el exterior será.

1.2.1 Algunas propiedades de los Campos

Existen leyes generales de los diferentes Campos como el de la política, el de los histórico o el de la religión, que tienen leyes de funcionamiento más o menos invariantes, propias de cada Campo en particular, al tiempo que se contribuye al progreso del conocimiento de los mecanismos universales, de los Campos que se especifican en función de variables secundarias. Un Campo, se define, entre otras cosas, definiendo aquello que está en juego y de los intereses específicos que son irreductibles a lo que se encuentra en juego con otros Campos o a sus intereses propios y que nos percibirá alguien que no haya sido construido para entrar en ese Campo.

Para que funcione un Campo es necesario que haya algo en juego (símbolos) y gente dispuesta a jugar (a encontrar, a entender, significar, semantizar y transformar), que esté dotada de los *Habitus* que implica el conocimiento y reconocimiento de las leyes inminentes al juego de lo que está en juego (los símbolos).

Los símbolos son producto histórico de una sociedad, con una significación cultural, productos materialmente en una relación social y utilizados individualmente.

La estructura del Campo es un estado de relación de fuerzas entre los agentes o las instituciones que intervienen en la lucha, es decir, toda la gente comprometida con el Campo tiene una cantidad de intereses fundamentales comunes, esto es, todo aquello que está vinculado con la existencia misma del

Campo, de allí que surja una complejidad objetiva que subyace en todos los antagonismos.

Los que participan en un Campo contribuyen a reproducir el juego que planeta el mundo posible, al concluir, de manera más o menos completa, según los Campos, a producir la creencia en el valor de los símbolos que están en juego.

1.2.2 Lo simbólico en los Campos exterior e interior

Se parte de la premisa de que cualquier acto comunicativo requiere necesariamente de la capacidad de simbolizar.

En este sentido, simbolizar denota la capacidad de utilizar una materia cualquiera para contener una información que pueda ser decodificada por alguien. Así, un símbolo no es la materia informada que ha sido transformada por el trabajo energético de un ego y que muestra cambios tan sensibles que pueden ser percibidos y decodificados por alter, sino que un símbolo es el quantum informativo que está sustituyendo a la cosa referida a través de signos con significado y sentido.

En otras palabras un símbolo no sólo está constituido de:

- 1) Una sustancia.
- 2) Una información que se encuentra en la sustancia.
- 3) Una modulación de esa información (trabajo expresivo).

Sino además de:

- ✓ La acción de ser comunicado.
- ✓ Significar para alguien.
- ✓ Variables impuestas por el mismo y las que los periodos históricos y los grupos sociales le asignan.

Todo símbolo es producto histórico de una sociedad, con una significación cultural, producido materialmente en una relación social y utilizado individualmente.

Hay símbolos que sustituyen "cosas" históricas, culturales, sociales y psicológicas, por lo cual, es un esfuerzo de abstracción y con el fin de encontrar los grandes referentes que se pueden simbolizar se enuncia a continuación una propuesta del universo de esas "cosas" (referentes) susceptibles de ser simbolizadas:

Campos Externos

En uno de los Campos Externos, el *histórico*, se pueden encontrar grandes símbolos.

- I. La concepción mítica de la historia, que en términos generales contemplan los cosmogónicos, los arquetípicos y los de vuelta al origen.
- II. La linealidad en la concepción de la historia, que establece que la historia humana es evolutiva y progresiva.

En el Campo Externo *cultural* se pueden encontrar cuatro símbolos:

- I. Dios como cúspide y creador de la humanidad y de la naturaleza, que corresponde a los estadios históricos del comunismo primitivo, esclavismo y feudalismo, principalmente.
- II. La razón humana que es capaz de conocer y recrear las leyes naturales y dominar las relaciones entre los hombres y que se corresponde al periodo de iluminismo o Enciclopedismo.
- III. El avance tecnológico que es capaz de crear todo tipo de satisfactores materiales e inmateriales, en donde el propio hombre y la naturaleza están subordinados al desarrollo y que corresponde al periodo conocido como el modernismo.

- IV. El avance tecnológico que tiene como límites la propia existencia humana y ecológicas, en donde se trata de reestablecer el equilibrio entre estos tres factores y que se corresponde a la fase del posmodernismo.

En el Campo Externo *social*, los símbolos son:

- I. La forma de producción del comunismo primitivo.
- II. La forma de producción de esclavismo.
- III. La forma de producción feudalista.
- IV. La forma de producción capitalista.
- V. La forma de producción del comunismo.

Campos Internos

En el Campo Interno, es decir, en el contexto psicológico los símbolos son:

- a. El raciocinio (el Yo).
- b. El inconsciente (el Ello).
- c. Las normas sociales introyectadas (el Super Yo).

Este universo general de símbolos, puede tener múltiples connotaciones dependiendo de los diversos contextos, sin embargo, en un análisis formal (estructuralista) todos caerían en alguno de los contemplados en este universo.

Finalizada la explicación de Junger Habermas, donde afirma que la concepción de los dos Campos, se deriva de que todo movimiento humano se configura en áreas objetivas y subjetivas, por un lado la exterioridad, por el otro el mundo interno; se proseguirá a retomar los planteamientos del autor Manuel Martín Serrano, expuestos en su Teoría General de Sistemas, a partir de la definición del término Sistema, para después identificar y explicar los elementos que los componen.

Un sistema está *Organizado*

Un agregado *no* está *Organizado*

El Sistema como método de análisis

A nivel metodológico, el término "sistemático" se opone al término "asistemático". El análisis sistemático de un conjunto de elementos se caracteriza porque se propone explicar la organización del objeto de estudio, el cual podrá ser viable siempre, si reúne el siguiente requisito.

3 El requisito previo necesario para que sea posible un estudio sistemático es que el objeto posea alguna organización, es decir, que sea un sistema a nivel real.

1.3.1 Organización de los Sistemas

La comunicación puede ser estudiada sistemáticamente, porque es un objeto organizado de estudio. Conviene definir del modo más preciso posible el concepto de "organización" que aquí se propone.

"Un objeto de estudio está organizado, y por tanto puede ser analizado como un sistema, cuando sus componentes presentan las siguientes características:

- 1) Han sido seleccionados.
- 2) Se distinguen entre sí.
- 3) Se relacionan entre sí.

De tal, que esas características pueden ser explicadas como una consecuencia de su pertenencia al sistema."¹³

¹³ Ibid., p 96

Selección

“Un componente pertenece a un Sistema cuando su existencia es necesaria para que funcione o permanezca organizado como tal Sistema.”¹⁴

A partir de ahora se expresará esta relación entre el componente y el sistema, diciendo que el primero está *implicado* en el funcionamiento y/o en la reproducción del segundo.

La implicación del elemento en el Sistema puede ser:



a) *Cuando la desaparición del elemento afecta la existencia del Sistema.*

b) *Cuando el Sistema puede funcionar sin desaparecer, sustituyendo a ese componente por otro.*

De aquí se deriva otra definición de Martín Serrano, con respecto a selección de sus componentes, ya que en la medida en la que cada Sistema selecciona componentes obligatorios y optativos indica la *flexibilidad* que posee la organización del Sistema.

Un Sistema en el que todos sus componentes sean obligatorios será completamente *rígido*; en cambio, un Sistema en el que todos sus componentes fuesen optativos será completamente *elástico*.

¹⁴ Ibid., p 97

1.3.2 Elementos incorporados al Sistema

Existen elementos que sin ser obligatorios ni optativos para la existencia o el funcionamiento del Sistema aparecen tan frecuentemente que se les atribuye una implicación en la organización del Sistema, éstos son denominados elementos *incorporados*, requieren del Sistema, sin embargo éste puede eliminarlos sin verse alterado.

A estos elementos que precisan de la existencia del Sistema pero no están implicados en él, Manuel Martín les denomina elementos incorporados al Sistema.

Distinción

En el interior de un Sistema, un componente se distingue de otro u otros, cuando las diferencias que entre ellos existen, o sus diferentes comportamientos son necesarios para que el Sistema funcione o permanezca organizado como tal Sistema. A partir de ahora se expresará esta distinción entre los elementos como *diferenciación*.

La diferenciación en el interior de Sistema puede ser: Estructural y Funcional.

La *Estructural* se define cuando un elemento ocupa un lugar específico para que el Sistema esté en un estado. Ese lugar no puede ser ocupado por otro elemento u otros elementos.

La *Funcional* es cuando un elemento ocupa un lugar específico para que el Sistema asuma su función dentro de un estado, esa función no puede ser asumida por otro elemento.

Los elementos pueden ser de naturaleza distinta, pero no es condición para diferenciarlos. Un Sistema es grande de acuerdo al número de componentes.

Relación

Por último, un componente pertenece a un Sistema dado, cuando las relaciones con otro u otros componentes del Sistema son necesarias para que funcione o permanezca organizado como tal. A partir de ahora, se expresarán estas relaciones como *dependencias*, indicando con ello, que el estado de cada componente del Sistema se ve afectado por otro u otros componentes y viceversa.

Las dependencias pueden ser de tres clases:

1. *Solidarias*. Cuando el cambio de un componente afecta necesariamente a otro y viceversa.
2. *Causales*. Cuando el cambio de un componente afecta a otro, pero no a la inversa.
3. *Específicas*. Cuando el cambio de un componente afecta en ocasiones a otro componente y viceversa.

Las dependencias entre los componentes de un Sistema no significa necesariamente que cada elemento tenga que mantener relaciones directas de afectación con todos y cada uno de los demás.

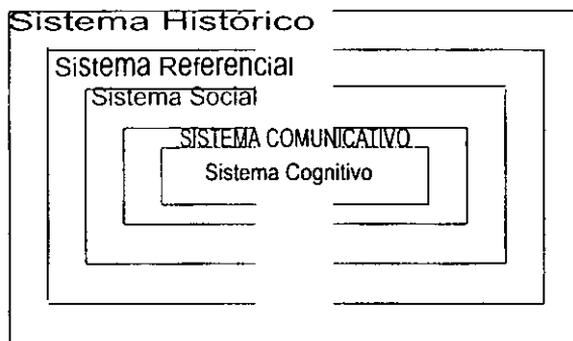
Para que un componente pertenezca a un Sistema, es suficiente que mantenga al menos una relación directa con otros componentes. Respecto a los demás podrá establecer una afectación indirecta.

1.3.3 Clasificación de los Sistemas

El análisis sistémico es el estudio de la organización de los Sistemas y consiste en identificar cuáles son los componentes.

- ≡ Que cada sistema selecciona.
- ≡ Cómo se distinguen unos de otros.
- ≡ Que relaciones mantienen.

Como último punto, se concluye que para dar coherencia a varios sistemas, que por ser abiertos, son interactuantes y multifacéticos se clasifican los siguientes sistemas:



Después de abordados los planteamientos del Autor Manuel Martín Serrano, enseguida se presenta la Teoría Social de la Comunicación, que definirá los elementos que intervienen en la comunicación. Asimismo, se estudiará la justificación de la propuesta de un modelo dialéctico para estudiar el Sistema Comunicativo y sus componentes.

1.4 TEORÍA SOCIAL DE LA COMUNICACIÓN¹⁵

La Teoría Social de la Comunicación funda su existencia en el siguiente supuesto: existen interdependencias entre la transformación de la comunicación pública y el cambio de la sociedad, de esta forma, se puede decir que la producción social de comunicación es el punto de partida para estudiar esta interdependencia.

Continuando con el objeto de estudio, la Escuela Secundaria funciona como un fenómeno de producción social puesto que sus programas están dirigidos a la sociedad y para su buen manejo, además de operación, son necesarios diversos recursos: económicos, técnicos, materiales y humanos.

Para ser una Teoría Social de la Comunicación, la producción social de información tiene que ser afectada por el cambio social y a su vez ésta le afecta.

1.4.1 Campo de estudio de la Teoría Social de la Comunicación.

La Teoría Social de Comunicación, según Manuel Martín, no puede ser vista o estudiada por sujetos/individuos que no sean seres humanos.

En primer término, se dice que la Comunicación se va a dar única y exclusivamente entre dos o más seres humanos. Se excluye la comunicación intrapersonal, denominada *reflexión*, misma que existe sólo en el mundo interior de cada uno.

¹⁵ Se presenta un resumen de Martín Serrano Manuel en La Producción Social de la Comunicación, p p 15-27 y Teorías de la Comunicación. Epistemología y Análisis de la Referencia, p p 93-108.

El Marín Serrano subraya que la comunicación animal no es objeto de estudio. Esto es sustentado, porque a diferencia de los animales, los humanos se pueden comunicar a través de sistemas de comunicación complejos, ya que somos los únicos seres que desarrollamos éste tipo comunicación.



La comunicación es la transmisión mensajes de un emisor a un receptor, sobre un referente (se entiende como referente a los símbolos, signos simbólicos y gente que quiera jugar el juego de los mismos) por medio de un medium o soporte material.

En este sentido, el medium o soporte material son las encuestas, ya que en éstas se depositarán las expresiones del grupo a estudiar (los alumnos).

1.4.2 La Nueva Teoría entre las Ciencias que estudian la Comunicación.

La Teoría Social de la Comunicación que se propone poco tiene que ver con los estudios de Comunicación Social. Por eso, conviene hacer una delimitación de campo, que sitúe la nueva reflexión en su contexto científico.

Principalmente la Teoría se delimita en los siguientes puntos:

- ✓ Ocuparse de las características que diferencian a la *interacción expresiva* de otras modalidades de interacción que recurren a los *actos ejecutivos*. Son actos expresivos aquellos comportamientos de los Actores en los que sus energías están orientadas a producir información destinada a otros Actores. Se distinguen de los actos ejecutivos porque

el trabajo del actor aplica su energía a la obtención de expresiones que indican un estado, una necesidad, un objeto, etc.

- ✓ Las Ciencias de la Comunicación penetran en el ámbito de las humanas cuando seleccionan como objeto de estudio las interacciones expresivas entre actores que son hombres.

- ✓ La comunicación Humana que se sirve de tecnologías que permiten multiplicar los productos comunicativos, implica a sujetos o se refiere al acontecer que concierne a la comunidad, el estudio de estas practicas le reserva un lugar a las Ciencias de la Comunicación entre las Sociales.

Así, una Teoría de la Comunicación Humana justifica su especificidad porque los humanos no comunican sólo a propósito de lo que los animales comunican, ni sólo como ellos lo hacen.

La denominación al uso para delimitar los trabajos en estos campos es Comunicación Social.

Para comprender la apertura que tienen las Ciencias de la Comunicación a objetos de investigación que comparten con otras Ciencias Sociales, Martín Serrano justifica por las siguientes razones:

- a) <<Comunicación Social>> dice demasiado si se fundamenta en el uso <<no privado>> de la información.

Toda comunicación humana, incluida la privada, es social en razón de la naturaleza de los Actores. Las respectivas pertenencias de los estudios de <<Comunicación Humana>> y de <<la Comunicación Institucional>> quedan difuminadas.

b) <<Comunicación Social>> dice demasiado poco si se refiere sólo a las interacciones que están tecnológicamente medidas, es decir aquellas en las que se utilizan <<los medios>>. La comunicación pública existe y existió como forma de interacción social sin necesidad de herramienta mediadora alguna. En muchas comunidades funcionan Sistemas Institucionales de comunicación con el mero uso de la palabra hablada.

c) <<Comunicación Social>> es un campo de estudio por el objeto material. Esa sola razón muestra que es una denominación científica incorrecta.

d) Finalmente, <<Comunicación Social>> es una denominación históricamente asociada a una concepción propagandística, cuando no desembozadamente manipuladora, del recurso a la comunicación pública. Enfoque más asocial que conviene colocar en su lugar de saber instrumental, para que no siga suplantando al conocimiento científico.¹⁶

La existencia de información que se produce, distribuye y usa de forma institucionalizada y que concierne a los aconteceres que interesan a la comunidad en su conjunto, es la razón por la cual las Ciencias Sociales de la comunicación pueden tener un área que pertenezca al ámbito de los estudios sociales.

Retomando la Teoría de Sistemas, se subraya que la Teoría Social de la Comunicación, se puede estudiar como un Sistema, ya que esa institucionalización se logra creando una organización más o menos compleja especializada en esa tarea, a la que se asignan recursos materiales y humanos, de igual forma, se presupone, ya que de acuerdo a la propuesta de Sistemas, la Comunicación Humana es considerada para su estudio como un Sistema, Sistema finalizado en donde intervienen componentes cuyas relaciones están organizadas.

¹⁶ ibid , p 21

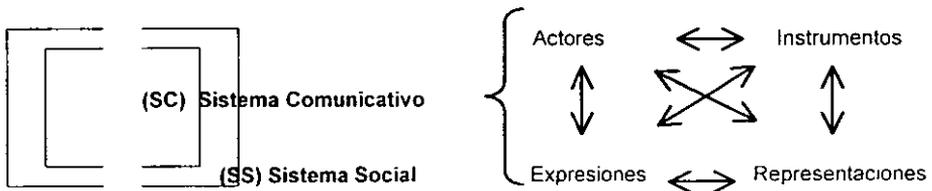
Se define, finalmente el objeto de estudio de la Teoría Social de la Comunicación:

- ✓ Cómo se producen las expresiones (orales, visuales y/o auditivas)
- ✓ Cómo se cambian las afectaciones entre el Sistema Social y Comunicativo
- ✓ Relaciona el Sistema Histórico y el Sistema Social

Sin olvidar, que este objeto dependerá de la naturaleza del medio.

1.4.3 Justificación de la propuesta de un Modelo Dialéctico.

Dada la interdependencia del Sistema Comunicativo, identificable a partir de ahora como **SC**, con otros Sistemas, principalmente el Social, sus elementos también participan en otros Sistemas, porque no es completamente autónomo; funcionan abiertos a las influencias exteriores de otros Sistemas no comunicativos, estos controlan en mayor o menor grado el funcionamiento del SC. El control se ejerce sobre todos y cada uno de los componentes. A su vez, el propio Sistema de Comunicación afecta el funcionamiento de los otros Sistemas con los que está relacionado. El Sistema Social (**SS**) constituye aquellos otros Sistemas respecto al cual se establecen las relaciones de interdependencia más importantes.



Ambos esquemas explican los dos campos de estudio de este Autor.

1.4.4 Componentes del Sistema de Comunicación

Son cuatro los componentes que por su función se incluyen en el interior de SC.

Actores

- A. Personas físicas que en nombre propio o como portavoces o representantes de otras personas, grupos, instituciones u organizaciones entran en comunicación con otros Actores.
- B. No existe nada, ni nadie que medie la Comunicación, ya que habla por sí mismo.
- C. Personas físicas cuya mediación técnica uno Actores pueden comunicar con otros, siempre y cuando su intervención técnica (medium) en el Proceso Comunicativo excluya, incluya o modifique a los datos de referencia proporcionados por los otros Actores.

“En este modelo la condición de Actor viene referida a la situación de estar directamente implicado en la producción, el consumo o la distribución de comunicación.”¹⁷

Instrumentos

Son todos los aparatos biológicos o instrumentos tecnológicos que pueden acoplarse a otros biológicos o tecnológicos para obtener la producción, el intercambio y la recepción de señales.

Por ejemplo la Televisión, ya que gracias a ésta es posible la transmisión de programas a través de las señales que en ella se producen.

¹⁷ *Ibid.*, p 162

Los instrumentos de comunicación se organizan en sistemas de amplificación y de traducción de señales, constituidos por un órgano emisor, una canal transmisor y un órgano receptor, es decir, utilizan información.

Expresiones

No existe una definición de expresión como tal, sin embargo, el autor Martín Serrano explica de forma general el modo de su proceso, es decir, cómo se da la expresión con la finalidad de este término no se confunda posteriormente.

Es sustancia cualquier cosa de la naturaleza, cualquier objeto fabricado o cualquier organismo vivo. Son sustancias expresivas las materias informadas o, si se prefiere, cualquier entidad perceptible por algún sentido de Alter, sobre la cual, Ego ha realizado un trabajo expresivo. Las sustancias expresivas cuando son energizadas poseen la capacidad de generar señales, es decir, de modular las energías que pueden afectar a los sentidos de algún ser vivo.

Una sustancia está informada cuando puede presentar diferencias perceptibles o puede adoptar diferentes estados perceptibles y algunas de esas diferencias o de esos estados designan algo para alguien.¹⁸

Las sustancias expresivas se clasifican en tres:

<p>Aquellas que proceden de cosas existentes</p>	<p>Aquellos objetos, es decir, cualquier producto que existe como consecuencia del trabajo del hombre sobre las cosas naturales</p>	<p>Aquellos trabajos expresivos corporales</p>
--	---	--

¹⁸ Ibid. p 165

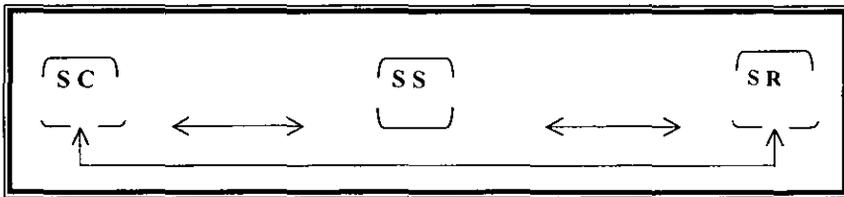
Representaciones

Las Representaciones son un conjunto de datos de referencia proporcionado por un producto comunicativo que posee algún sentido para el usuario de esa representación.

Puede generar tres niveles de acción:

1. Cuando la representación guía los modelos que sirven para la cognición, lo que el autor Habermas clasifica como el Mundo del Pensar.
2. Cuando la representación guía la acción, el Mundo del Hacer. Un claro ejemplo es la publicidad, ya que se manipula al consumidor para adquirir ciertos servicios o artículos.
3. Cuando la representación guía la intención, el Mundo del Decir.

Finalmente, se muestra a continuación el esquema que explica este modelo:



Se concluye entonces que el **SC** Sistema de Comunicación, el **SS** Sistema Social y el **SR** Sistema Referencial constituyen subsistemas en el interior de otro sistema más general.

En el siguiente inciso se conocerá la Teoría de la Mediación Social, que propone un modelo de interpretación de los elementos que se constituyen al interior de un proceso social. Además, se verán cuáles son los usos de la comunicación, los planos que la determinan y finalmente, de qué forma se encuentra mediada.

1.5 TEORÍA DE LA MEDIACIÓN SOCIAL¹⁹

Se retomarán algunos planteamientos de Manuel Martín Serrano en su Teoría de la Mediación Social, a través de la cual se propondrá un modelo de interpretación de los elementos que intervienen en un proceso social.

Este paradigma teórico es capaz de interpretar y sistematizar la diversidad de elementos que se constituyen al interior de un proceso social, toda vez que permite darle un orden a las cosas, hechos objetos y conceptos que se han estado dando de acuerdo al grado de desarrollo de las sociedades occidentales, las cuales cifran lo que decimos, debido a que cada una tiene una estructura de significación diferentes. Dicho orden es posible debido a algo que el Autor nombra *Modelos Mediacionales*.

"La Mediación es la actividad que impone límites a lo que puede ser dicho, y a las maneras de decirlo, por medio de un sistema de orden."²⁰

Martín Serrano parte del hecho de que un Modelo Mediacional es comparable con un código y explica esto desde dos puntos de vista:

- 1) Un modelo puede interpretarse como un mero Sistema codificante, que significa lo mismo que una estructura, es decir, estructura y código son modelos que permiten unificar la diversidad del acontecer desde el punto de vista sociocultural que desde siempre han compartido el mediador y los receptores.
- 2) Si todo modelo es un código entonces significa lo mismo que coerción. El modelo de coerción. El modelo de coerción explica que el código es una forma de tomar partido acerca de "lo que ocurre", lo que equivale a

¹⁹ Se presenta un resumen de Martín Serrano Manuel. La Teoría de la Mediación Social, p.p 93-109

²⁰ *Ibid*, p. 54.

decir que código e ideología son términos que designan, en este contexto, la misma cosa. La coerción nos obliga a cifrar los mismo de la misma forma.

"Tal información contenida en el modelo de mediación indica los grados de libertad de las definiciones de la realidad, de las interpretaciones alternativas que puede tomar un miembro de la comunidad respecto al significado del acontecer, respetando el código..."²¹

La significación del código como control social es una constante cultural, en la medida que el mediador utiliza los mismos supersignos que los sujetos emplean para pensar y actuar. Orden equivale al modo establecido de entenderse con el mundo.

Cuando por alguna razón este orden social produce alteraciones, ya sea por ajustes entre normas, tecnología o personalidad, las instituciones mediadoras restablecen el equilibrio. A estos Sistemas se les denomina Modelos de Integración.

La mediación suele encomendarse a instituciones culturales, políticas, científicas o profesionales. Es por ello, que cuando el mediador introduce un modelo de orden entre las cosas, con el fin de ofrecer una visión estable del mundo, se produce un cambio importante. La información del mediador deja de tener por objeto la realidad original, y por el contrario, a través de ésta, trata de explicar el orden como una forma de interpretar el mundo.

Por lo anterior se puede decir que sólo se puede hablar de mediación cuando determinados significados deben asumir ciertos significantes y cuando se atribuyen los segundos a los primeros, existe un código mediador, es decir, es requisito fundamental la existencia de un referente común.

²¹ Ibid , p 56

1.5.1 Usos de la Comunicación

Dado que el referente es el elemento fundamental de la veracidad, se dice con respecto a él que la comunicación es objetiva. Por esta razón la relación que establece el medium con el referente se toma como criterio para clasificar a los media desde el punto de vista de la comunicación, según las características de sus lenguajes.

Para esclarecer lo anterior, se presenta el siguiente cuadro:

CARACTERÍSTICAS DE LOS LENGUAJES

Relación del Signo con el referente	Relación del Mensaje con el referente		Características de los códigos
	Acrónico	Sincrónico	
Abstractos	Libro/radio	Radio	Particulares
Ícónicos	Cine/Tv	Media Index	Generales
Características de los mensajes	Referentes sujetos al control del mediador	Referentes resistentes al control del mediador	

En este sentido, se definen las siguientes características de los lenguajes:

- a) *Abstractos*: Un medio abstracto es el que comunica mediante signos cuyo significado no se parece en nada al referente.
- b) *Ícónicos*: Es un medio icónico, el que contiene una serie de datos o informaciones en los propios significantes, que permiten que esos símbolos sean isomorfos al referente.

- c) *Acrónicos*: Está determinados por el lapso que transcurre entre el momento en que ocurre un suceso y el momento en que éste se difunde. En los medios acrónicos el referente está sujeto durante más tiempo al control del mediador.

- d) *Sincrónicos*: Son aquellos en los que, gracias a la tecnología, la transmisión del suceso es inmediata, casi en el momento que éste sucede. En estos medios el referente no sufre control alguno por parte del mediador.

- e) *Index*: Son aquellos que son sincrónicos e icónicos.

Al respecto, los medios abstractos sólo pueden comunicar mientras empleen un código social particular, un código que es propio del medio que comparten emisores y receptores. Mientras que los media index pueden comunicar si se remiten a códigos sociales generales, códigos que la mayoría de la gente entiende sin que sea necesario un entrenamiento especial.

Asimismo, cuando un medio es abstracto y acrónico el mediador tiene mayor control con respecto al referente; sucede lo contrario cuando un medio es icónico y sincrónico ya que el mediador tiene resistencia al control respecto al referente.

1.5.2 Formas de Empleo de la Comunicación

Una vez expuestas las características de los lenguajes y considerando la conclusión a la que llega Martín Serrano, en cuanto a que la comunicación en las sociedades capitalistas monopólicas debe ser desde una perspectiva mediacional, se señalará cómo y cuál es la forma en que se emplea a la comunicación para la transmisión de mensajes.

Tomando en cuenta que la comunicación es la transmisión de mensajes de un emisor a un receptor por medio de un medium, es posible determinar la existencia de formas de empleo de la comunicación.

De acuerdo a las relaciones que mantiene el mensaje con el emisor, mensaje (signos, código y referente), receptor y medio es posible distinguir tres formas de empleo de la comunicación:

1. Uso Informativo: El emisor utiliza la comunicación, para transmitir datos; se emplean los códigos para controlar la información sobre el objeto que llega al receptor.

SECUENCIA INFORMATIVA

Emisor ----- (Mensaje, Código) -----Receptor

Objeto

Suceso

Valor

Referente = Dato²²

En éste, el emisor, el medium, el contenido de la información y el receptor comparten un referente sobre el que se comunican y hace uso de él para comprobar la exactitud de la información. Cuando la comunicación se orienta en este nivel, el emisor facilita un repertorio de datos sobre la realidad, y hace expresos los códigos para que el receptor pueda conocer el Sistema codificante que ha aplicado.

²² Ibid., p. 108

La relación entre estos elementos lleva a las siguientes funciones:

- *Referencial*: Explora si existe distinción entre el signo utilizado y la cosa a la que hace referencia el signo.
- *Emotiva*: Analiza la actitud del emisor respecto a la información que transmite.
- *Conativa*: Todo mensaje pretende lograr una reacción en el receptor.
- *Metalingüística*: El emisor introduce una información con el objeto expreso de aclarar el significado de la propia información,

2. Uso Reproductivo: El emisor utiliza la comunicación para transmitir información sobre la información; emplea los mensajes para controlar los códigos de decodificación que va a aplicar el receptor.

SECUENCIA INFORMATIVA

Emisor --- (Mensaje, Código) --- Receptor

Código

Referentes = Información²³

Así, en esta secuencia, el emisor, el medium, el contenido de la información y el receptor comparten el código sobre el que se comunica. La exactitud de la información se comprueba a través del código. Cuando la comunicación está orientada de esta forma, el emisor ajusta la realidad al Sistema de orden que el emisor desea conservar.

Los elementos que se hacen presentes en esta forma de comunicación son los siguientes:

²³ *Ibid.*, p 116

- *Función Ilustrativa*: El referente sirve para proporcionar un ejemplo que confirma la validez del código.
- *Función Técnica*: El mensaje permite que el emisor pase desapercibido. Esta ocultación pretende hacer pasar al emisor por un mero técnico de la comunicación.
- *Función de Consonancia*: Los mensajes tratan de que el receptor adopte como propio el Sistema de mediación propuesta por el medium.
- *Función Redundante*: El mensaje reproduce siempre algunas de las subrutinas que forman parte del repertorio aceptado por el código.

3. Uso Contracomunicativo: Carece de un código que ponga con relación al referente con el mensaje; la distribución o la anulación de este código no se debe a la falta de información sino al exceso de ésta.

RELACIÓN DE ELEMENTOS EN LA CONTRACOMUNICACIÓN

(Código)

Innovadora

(Emisor) — Emancipadora — (Mensaje) — Disonante — (Receptor)

Subversiva

(Referente)²⁴

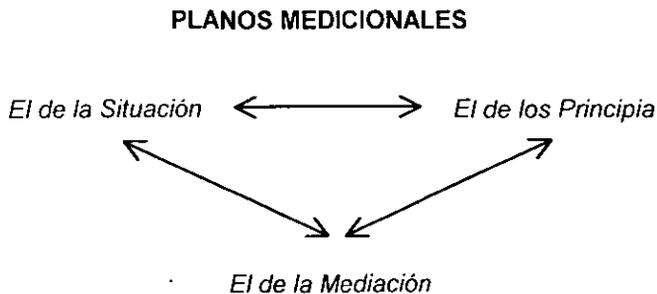
Las relaciones que mantienen los elementos de esta forma de comunicación dan como resultado las siguientes funciones:

²⁴ *Ibid.*, p 119

- *Subversiva*: La referencia de los objetos sirve para mostrar que los significados de los mensajes son rutina "cristalizada" que no corresponde a la realidad.
- *Emancipación*: El emisor emplea los mensajes para expresar sus actitudes, intereses, valores y actitudes generales que introduce en el código.
- *Innovadora*: La organización del mensaje rompe subrutinas que aplicadas a los datos de la realidad, transforman la información en una mera convención.
- *Provocación de la Disonancia*: El mensaje es un impacto provocativo que desorganiza los esquemas convencionales que el receptor acepta para interpretar la realidad.
- Atendiendo a esto último se dice que cuando existe disonancia entre lo que se informa y lo que acontece, surgen tres planos que permiten la reducción de dicha disonancia.

1.5.3 Planos de lo Mediado

Manuel Martín Serrano propone tres planos a partir de los cuales es posible disminuir el estado de disonancia que se dan dentro de la comunicación:



- 1) *Plano de la Situación*: A éste lo constituyen los cambios que el acontecer opera en la realidad social, un suceso que afecta al grupo, una norma que cambia, un código nuevo, etc.
- 2) *Plano de lo Principia*: Constituido por las circunstancias cuya preservación es fundamental para la reproducción del grupo: bienes de producción, normas, etc.
- 3) *Plano de la Mediación*: Es el plano cognitivo en el que se verifica un proceso de interacción entre los otros dos planos.

En éstos, el mediador encontrará las cosas como referente en uno u otro plano, e inclusive en dos al mismo tiempo. Al respecto el Autor apunta que "el cambio social consiste en un permanente proceso de mediación; los elementos significantes que se incorporan al medio humano son relacionados con todas las sucesivas significaciones que se le exigen al medio para que sea humano, mediante modelos que abarcan nuevos ámbitos de aplicación, o salen ámbitos sobre los que otro tiempo mediaron."²⁵

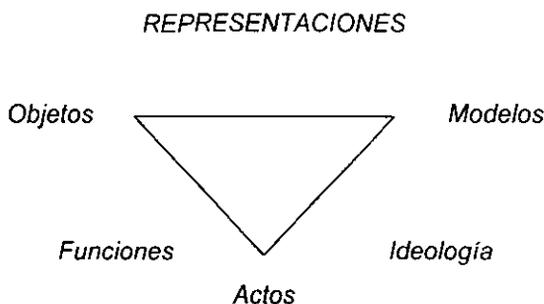
Es por ello, que para que exista consonancia en la que sea posible el consenso social es necesario que exista un referente. Así, cuando los estos referentes de la situación son heterogéneos respecto al de los principia, el proceso de mediación requiere de la participación de un referente común. En este momento, el mediador introduce códigos para que sirvan como referente, esto con el fin de reducir la disonancia entre el plano de la situación y el plano de los principia. Un esquema general quedaría de la siguiente manera:

PLANOS MEDIADOS			
REFERENTE			
La Situación	Objeto Modelos Actos	Objeto Modelos Actos	Los Principia
Significantes	Códigos		Significado ²⁶

²⁵ Ibid , p 119

²⁶ Ibid , p 78.

En cuanto a las clases de códigos mediadores, Martín Serrano plantea la existencia de tres tipos en función de los referentes mediados:



- I. Son representaciones las mediaciones que reducen la disonancia entre los objetos y los modelos.
- II. Son ideologías las mediaciones que reducen la disonancia entre los modelos y los actos.
- III. Son funciones las mediaciones que reducen la disonancia entre los objetos y los actos.

Sin embargo éstos no representan la única forma de mediación que interviene en la comunicación, ya que existen otros dos a los cuales Martín Serrano denomina Modelos Mediacionales, los cuales se explicaran a continuación.

1.5.3.1 Modelos Mediacionales

Partiendo del hecho de que la mediación se propone como el análisis histórico de las relaciones sociales, es necesario saber cómo se media entre la historia y las relaciones sociales. Manuel Martín Serrano, plantea la existencia de modelos mediacionales, tanto culturales como sociales, que permiten establecer las relaciones que se presentan entre los Sistemas social y referencial.

1.5.3.2. Modelos Culturales de la Comunicación

Manuel Martín Serrano, descubrió que en cada época ha existido un modelo mediador que es lo que ha dado la interpretación histórica del acontecer. Es por ello que plantea la existencia de cuatro modelos culturales:

1) *Modelo Medieval*: Se sustenta en la obra de Dios. En la época medieval no existía la percepción cultural de un estado artificial (creado por el hombre) en oposición de un medio natura, sino que todo era percibido como obra de Dios; sólo existía un creador y por tanto la actividad del hombre era una actividad de recreación.

La visión medieval consideraba natural todo lo que estaba presente, todo lo que percibía a través del ojo humano o los sentidos, lo mismo pasaba con todo lo artificial; por lo tanto, consideraban mágicos aquellos efectos que escapaban a dicha percepción, tal fue el caso de la mayoría de los procesos biológicos y químicos.

2) *Modelo de la Ilustración o Enciclopedismo*: Se rige a través de la ciencia experimental. El hombre busca el conocimiento por medio del ojo y la inteligencia, mediante la disección y exploración de la naturaleza. En esta época se busca la felicidad mediante la fabricación de objetos materiales como una forma de sustitución del mundo natural.

Esta ideología plantea que ya que la naturaleza no expresa la razón, entonces tiene que ser dominada por ella. De esta forma, la tecnología y la cultura abandonan definitivamente su alianza con la naturaleza y se oponen a ella, la razón triunfa como productividad a nivel tecnológico y como represión a nivel de la socialización.

- 3) *Modelo del Capitalismo*: Se basa en el desarrollo tecnológico, todo se explica a través de la razón científica y el progreso humano. En esta época la burguesía logró acrecentar la productividad, hasta entonces impensada, y racionalizó la producción introduciendo la división social del trabajo entre unos hombres, propietarios de los medios de producción y otros, propietarios de su fuerza de trabajo.

Sin embargo, en este proceso, eran falsas las esperanzas del logro de la liberación de la sociedad por vía de la razón, ya que ni la sociedad era más justa ni los hombres más libres. A medida que las técnicas eran más racionales y las riquezas materiales más abundantes, las relaciones sociales carecían de razón y la cultura del pueblo se empobrecía.

4) *Modelo del Capitalismo Monopólico*: Está mediado por un medio artificial aquí se propone una aproximación de la realidad fundada en una imagen perceptiva del mundo y una reconciliación total entre el medio natural y el artificial. El cambio a éste modelo tiene que ver, en cierta medida, con la aparición de los nuevos medios de comunicación.

Con la aparición de los medios de comunicación masiva, el hombre se empieza a liberar, en cierta forma, de la angustia que le genera desenvolverse en un mundo humano artificial, esto debido a que los medios transforman las Cosas en signos, proporcionando representaciones casi idénticas de lo natural.

1.5.3.3. Modelos Sociales de la Comunicación

Por otro lado, Martín Serrano dice que "cada forma de mediar la sociedad tiene su paralelo en una teoría cognoscitiva que puede ser referida a un modelo lógico; este modelo debe dejar que por su medio se exprese la ideología que se utiliza para interpretar el mundo."²⁷

Y para ello se pueden clasificar cuatro modelos sociales de mediación diferente:

1) *Modelo Mosaico*: La mediación mosaica desune los datos, los desarticula y los presenta sin discriminación unos junto a otros, se esfuerza en que las posiciones relativas de los componentes del Sistema sean funcionales y no se produzcan inversiones, es un orden de secuencias. Así los hechos, por heterogéneos que sean pueden integrarse en la misma definición de la realidad. Este tipo de códigos imponen, una visión fragmentada de la realidad.

2) *Modelo Jerárquico*: Aquí los hechos en vez de estar unos al lado de otros, aparecen contenidos unos en los otros, el orden de los datos se expresa en términos de dependencia y no de distancia. Este tipo de mediación trata de mantener la virtud de los signos, preservando su capacidad de apropiación de la realidad.

3) *Modelo Articular*: La reproducción del orden articular permite que los mediadores se puedan sustituir unos con otros, de esta forma la visión del mundo conserva el mismo orden inicial. Es el cambio de códigos para transmitir los mismos datos. Mediante este modelo las cosas son referidas al orden inminente que el mediador establece.

²⁷ Ibid . p 58

4) *Modelo Latente o Abstracto*: Da referencia al uso de los datos explicitos con el objeto de interesar al espectador en una realidad; el mediador emplea un Sistema de orden que posee carácter latente: no muestra los criterios empleados para clasificar la realidad, ya sea porque para el propio mediador son inocentes, o porque desea mantenerlos ocultos. Estos transforman en funcionales las experiencias irracionales, contradictorias o incomprensibles de la realidad .

Finalmente, no hay que olvidar que dado que las ideologías están orientadas hacia el control social del grupo, el modelo o los modelos deben ser simples y genéricos para que puedan ser aplicados a situaciones concretas.

Una vez explicadas las Teorías de Sistemas, Social de la Comunicación y la de Mediación Social de Manuel Martín Serrano, así como de la Acción Comunicativa de Jünger Habermas y la Teoría de los Campos de Pierre Bourdieu se verá un recapitulado de éstas a través de la Naturaleza de la Opinión Pública no sin antes dar su definición.

1.6 LA NATURALEZA COMUNICATIVA DE LA OPINIÓN PÚBLICA

El término de la Opinión Pública ha sido conceptuado en diversas disciplinas y periodos históricos, pero muy pocos estudios han abordado el tema sólo desde lo propiamente comunicativo, ya que en su mayoría lo ven desde una perspectiva sociológica. En los siguiente párrafos se harán diversos planteamientos para demostrar que la Opinión Pública es un fenómeno que tiene como base fundamental a la comunicación.

Como se ha mostrado a través de las Ciencias Sociales y Biológicas, la comunicación es una conquista de la evolución de las especies que tiene como principal función contribuir a la permanencia y desarrollo de la vida, ya en el nivel filogenético (de especie) como en el ontogenético (de individuo). Así, las diversas formas de comunicación humana se consideran, en primer lugar, como una conquista de la evolución humana que le ha permitido desarrollar una vida social que a su vez se ha sobrepuesto dialécticamente al individuo concreto. Y, en segundo término, se ha visto que la comunicación social está equifinalizada al principio de la sobre-vivencia²⁸ del género humano y no sólo del individuo.

"En el caso de la evolución del lenguaje hablado no es un rasgo que diferencie a los hombres del resto de los animales. Evidencias etológicas apuntan a ciertos rasgos en el comportamiento oral de otras especies, semejantes a algunos procesos subyacentes a los sistemas de comunicación del hombre. El estudio de grabaciones de sonidos emitidos por animales y reproducidos para comprender sus respuestas señala que las variaciones en las emisiones oral pueden indicar el sexo del emisor, el grupo al que pertenece y otros aspectos de sus relaciones sociales."²⁹

²⁸ Se entiende por sobre-vivencia a la permanencia de la vida y el desarrollo en términos de calidad de vida.

²⁹ Por ejemplo, en los macacos japoneses y en los monos ardillas del Nuevo Mundo, las madres muestran respuestas selectivas a las grabaciones de emisiones de individuos jóvenes, responden más vigorosamente a los llamados de sus

Respecto al lenguaje de los animales no se pretende decir que tengan un idioma real, como el de los humanos, sino que comunican sus sensaciones y necesidades por otros medios que no son precisamente la palabra articulada. La adquisición del lenguaje en los animales es una conquista filogenética que les ha permitido la sobrevivencia.³⁰

En otros estudios se han identificado cinco tipos de vocalizaciones acústicamente diferentes, usadas por los monos Rhesus para solicitar la ayuda de aliados, por lo general fuera del campo visual, contra oponentes en interacciones agresivas. Un análisis de los contextos sociales en que las vocalizaciones ocurrían mostró que cada grito transmitía un mensaje diferente dependiendo del oponente: si era dominante o subordinado o si era pariente o no del emisor.

Entre los macacos Toque del sureste de Asia, cuando los miembros del grupo descubren grandes cantidades de comida en la selva, emiten una vocalización muy peculiar durante un lapso de 5 a 10 minutos, que rápidamente atrae al punto de origen de la vocalización al resto de los miembros de la tropa que estaban dispersos. Los animales responden suspendiendo la actividad que estaban desempeñando, se orientan hacia la fuente de origen de la vocalización y corren ahí a alimentarse.

Así como en los animales, a lo largo de la historia y transformación del hombre, siempre ha estado presente la comunicación como un hecho concreto que se realiza en su vida cotidiana, no sólo de éste sino de la sociedad a la que pertenece; es decir, desde que el hombre surge como especie, busca la forma de

crías que a los de los jóvenes no emparentados con ellas. En monos Rhesus de la India, los jóvenes responden más a los llamados de su propia madres que a las de otras hembras.

³⁰ Por ejemplo, los monos verdes africanos emiten señales de alarma que indican el tipo de depredador (carnívoro como el leopardo, aéreo como el águila o rastrero como un pitón) a los otros miembros del grupo. Además, cada tipo de vocalización está asociada a una repuesta de escape adecuada, por ejemplo, cuando los monos están en el suelo, una señal de amenaza de leopardo hace que los monos trepen de inmediato a los árboles, mientras las señales que indican la proximidad de una serpiente hacen que los animales exploren visualmente el piso. Estrada, Alejandro. *Comportamiento Animal*, p. 114

sobrevivir, para ello necesita no sólo de su entorno ecológico, el que le permitirá alimentarse, sino de sus compañeros de raza.

La propia vida va enseñándole que él solo no puede satisfacer sus necesidades, por lo que forma grupos y alianzas destinadas a mejorar su nivel de vida.

La comunicación es un hecho social, porque se realiza entre grupos de hombres, que se encuentra en congruencia con los fines últimos de la especie humana (salvaguardar el conjunto de interpretaciones que se dan sobre el acontecer y lo que en él pasa para que el hombre tenga un sentido en la vida) y del mismo grupo social para conservar territorio, bienes materiales y formas de producir satisfactores materiales o inmateriales.

La comunicación, además de estar presente en todas las sociedades que han existido, es un elemento estructurante de la personalidad del hombre, ya que permite la transmisión de las costumbres, hábitos, de las actividades y de los avances en las diferentes razas, es decir, la comunicación ha servido para la preservación de los seres humanos.

En la actualidad no se discute que la Opinión Pública es un fenómeno humano y así ha sido estudiada, lo cual quiere decir que la opinión pública, como fenómeno, se origina y realiza al interior de la vida social de los grupos humanos y de ésta manera tiene pertenencia en estos grupos.

Habría que recordar que la naturaleza social es heredada a la humanidad, por lo que ésta surge con la habilidad para la comunicación, para la interrelación expresiva, simbólica, que es capaz de sustituir actos ejecutivos, con la finalidad de economizar energía y eficientar la vida humana.

Así los primeros humanos formaron grupos no gracias a la plena conciencia de vivir juntos para satisfacer de mejor manera sus necesidades vitales, sino porque así fueron heredados, así fueron "arrojados al mundo" debido a su condición biológica y al mismo tiempo con la habilidad para la comunicación como un rasgo evolutivo que les permitió interactuar simbólicamente con otros humanos, con la finalidad de sobrevivir.³¹

Por lo anterior, se puede comprender que no sólo el hombre tiene rasgos innatos a vivir en grupo, sino también es una característica que poseen muchos de los animales, que si bien nacieron con esta necesidad y la habilidad para comunicarse, han tenido que perfeccionarla a lo largo de su vida.

Como parte de ese proceso de comunicación, el hombre expresa sus pensamientos, emociones, experiencias, con el fin de que sean escuchadas, conocidas y tal vez aceptadas. Si el hombre no expresa sus opiniones, éstas no serán conocidas; es decir, una necesidad no expresada no puede obtener su satisfactor social, un conjunto de datos de referencia no contenidos es una expresión son datos no significantes, un fenómeno no nombrado no es conocido. Por ello, en el estudio de la Opinión Pública son tan importantes las expresiones emitidas por los sujetos.

En este mismo sentido, se conocerá la opinión de los alumnos de la Escuela Secundaria General con respecto a la causas de reprobación en la asignatura de Química.

³¹ Estudios realizados en laboratorio a primates demuestran la importancia que tiene que estos animales se relacionen con otros de su especie, especialmente con la madre. Algunos monos en condiciones de aislamiento total, se vuelven sujetos neuróticos y antisociales. Entre sus anormalidades se encuentran: problemas para comunicarse, se aíslan al encontrarse en grupos, tienen deficiencias en su comportamiento sexual y maternal, además de presentar una abierta agresividad.

1.6.1 Identificación y relación entre los elementos del sistema Opinión Pública

La Opinión Pública pueda tener como referentes a personas, cosas, animales; fenómenos políticos, culturales, económicos, sociales, etcétera; e inclusive, no se niega la posibilidad de la interacción dinámica y dialéctica entre la historia, la cultura, la política, la economía, las necesidades, las cosas, con la Opinión Pública, refiriéndonos al los Sistemas abiertos que pueden ser afectados, pero no se puede admitir la confusión entre lo referido con la expresión.

Entonces, si se da por cierto que la Opinión Pública tiene como instrumento a la expresión, expresiones que tienen un referente, para llevar a cabo el consenso o disenso de los asuntos de interés público, sólo a través de ella se puede analizar. Por lo tanto, si la Opinión Pública sólo puede ser ejercida entendida y analizada por el grupo social a partir de la expresión, entonces forma parte del Sistema Comunicativo (SC), sin que esta pertenencia implique que no pueda establecer relaciones solidarias, causales o específicas con otros sistemas.

Con base en lo anterior, se considera a la Opinión Pública como un sistema. La relación entre ésta y el Sistema Comunicativo se establece bajo las condiciones del Modelo Dialéctico de la Comunicación propuesta por Manuel Martín Serrano, al afirmar que la Opinión Pública es un Sistema porque cumple con los parámetros establecidos en cuanto a **identificación, relación y selección de sus componentes**.

Se parte de la idea de que la Opinión Pública forma parte del Sistema Comunicativo porque su único instrumento, tanto de acción como de análisis, es la expresión, y éste, precisamente, es el elemento definitorio de ambos Sistemas. Para establecer los componentes del "Sistema Opinión Pública", se tomará la Teoría de Sistemas y al Modelo Dialéctico de la Comunicación -propuestos por Martín Serrano-con el propósito de establecer la selección, relaciones y distinción

entre los componentes en la organización y funcionamiento del Sistema Opinión Pública, considerándolo, desde una perspectiva global, como un subsistema perteneciente al Sistema Comunicativo ya que comparte con él a sus elementos estructurales (Actores, Instrumentos, EXPRESIONES y Representaciones), asumiendo que el elemento expresiones es el que le da el sentido de pertenencia con el Sistema Comunicativo.

1.6.2 Componentes del Sistema Opinión Pública

Al englobar dicho Sistema, se tiene que los componentes del Sistema Opinión Pública son los Actores, los Instrumentos, las Representaciones y las Expresiones, pues según Manuel Serrano en sus Teorías de Sistemas y del Modelo Dialéctico para formar parte éste debe existir y tener elementos que tengan relación, identificación y organización entre ellos.

De esta forma, los componentes del Sistema de Opinión Pública se clasifican de la siguiente manera:

- ✓ Grupo social, en el cual están inmersos los actores del Sistema.
- ✓ Instrumentos, biológicos y/o tecnológicos mediante los cuales se expresa la opinión.
- ✓ Expresiones, mediante las cuales se hará patente el consenso y disenso de los individuos que conforman el grupo social acerca del tema en debate: así, dentro del objeto de estudio, se sabrán las opiniones de los alumnos de la Escuela Secundaria.
- ✓ Representaciones, que orientarán y definirán la opinión del grupo social, con base en la experiencia, intereses y circunstancias del individuo con respecto a su grupo social.

- ✓ Las cinco temáticas que se han definido como "lo público"
 1. La sobrevivencia del grupo social.
 2. La producción de bienes materiales e inmateriales.
 3. La conservación de la propiedad privada (territorio, medios de producción y mercancías o bienes).
 4. El Estado (ejercicio del poder y sus consecuentes formas de acción).
 5. La Cultura.

Si alguno de los asuntos en debate no puede ser incluido dentro de alguna de estas temáticas entonces no puede ser inherente y/o susceptible a lo que aquí se ha definido como Opinión Pública.

La consideración de los cuatro elementos estructurales del Modelo Dialéctico de la Comunicación como componentes, también estructurales, del Sistema Opinión Pública es explicable desde el punto de vista de que, como ya se mencionó, la Opinión Pública es un subsistema del Sistema Comunicativo, por lo tanto cualquier proceso de comunicación debe de contar con estos cuatro elementos que son los que lo hacen posible.

Las Relaciones entre los componentes del Modelo Dialéctico de la Comunicación pueden ser solidarias, causales y específicas, estos mismos tipos de relaciones se pueden dar entre el Sistema Opinión Pública con el mismo Sistema de Comunicación, o entre el primero con otros Sistemas ajenos.

Todos los componentes mencionados, tanto estructurales como funcionales, pertenecen al Sistema Opinión Pública, ya que su existencia es necesaria para que funcione o permanezca organizado el Sistema.

La implicación obligatoria se da con base en los componentes estructurales y la optativa con base en los funcionales.

De esta forma, se definirá a la Opinión Pública como las expresiones de los individuos del grupo social que tienen un referente "*público*",³² entendiéndose como público a todos aquellos asuntos que interesan y/o afectan al grupo social, a diferencia de "el público" que es el grupo social en sí mismo.

Una vez explicada la Opinión Pública dentro del Sistema Comunicativo, se analizarán las diferentes etapas históricas a través de las cuales la opinión Pública es conocida en principio como un fenómeno, aunque ya contaba con trascendencia espiritual, además de formar parte de la vida de ciertos grupos sociales.

³² Público, según Young Kimball, se refiere a hechos o actividades humanas que concentran el interés general de la comunidad: todo aquello que es visto, o es conocido en común, todo aquello que está abierto al uso a goce general

1.7 LA OPINIÓN PÚBLICA EN LA COMUNIDAD PRIMITIVA

El hombre ha sido siempre un fabricante de herramientas, la mayor parte de los utensilios y armas del hombre primitivo eran de piedra, razón por la cual este periodo se denomina Edad de la Piedra. Por su extraordinaria duración, a lo largo de la cual el hombre hizo grandes progresos, se divide en dos fases: Paleolítico y Neolítico. El hombre cazador se transformó en cultivados y agricultor.

El hombre, como buena parte de los animales, ha tenido necesidad de buscar, primero, y de construir, después, espacios que lo protegieran del viento y de la lluvia, del frío y del calor, de los demás animales y de otros hombres; pero también ha necesitado espacios que trasciendan lo cotidiano y adquieran una entidad a veces mágica.

Para su sobrevivencia, los primeros hombres tuvieron que aprender a esculpir herramientas que les permitieran hacer frente a la naturaleza, el único fin de estos instrumentos era su funcionalidad, es decir, emplearlos para poder cazar animales, recolectar granos, o pescar.

"Los primeros instrumentos fabricados por el hombre del paleolítica, eran piedras duras, toscamente desbastadas, que empuñaba directamente para destazar sus presas. Al avanzar el período Paleolítico. El hombre mejoró sus instrumentos, logrando hojas muy cortantes. También empezó a fabricar anzuelo y arpones de hueso. Durante el período neolítico el hombre aprendió a pulir sus instrumentos y a hacer, en ellos, orificios, donde acomodar un mango y tanto en el período Paleolítico como en el Neolítico, gustaron los adornos tallados en hueso, concha y dientes de reno." ³³

³³ Nueva Enciclopedia Temática. Tomo 8, p. 33

Las primeras muestras de la cultura humana se tiene en el periodo paleolítico, que abarca desde la aparición del homo habilis, hace dos o tres millones de años, hasta hace unos nueve mil años, tiempo en que surgió el homo sapiens.

En el Paleolítico, periodo caracterizado por el tallado de la piedra, se inicia y desarrolla el lento proceso de hominización caracterizado por la conquista de la posición erecta, la liberación de las manos y su correlación con el cerebro, y el desarrollo de las estructuras cerebrales el periodo culminó con la aparición del hombre, quizá a fines de la Era Terciaria, hace 18 millones de años.

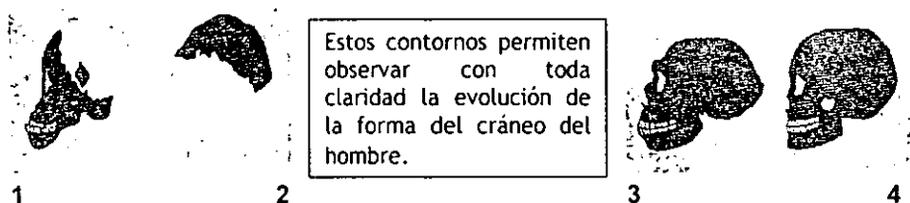
En la primera fase de este desarrollo (paleolítico inferior) que abarca entre 2 y 3 millones de años, el homo habilis (antecesor del homo sapiens), de escasa capacidad craneana era ya capaz de emplear utensilios e inclusive sabía de la existencia del fuego.

El fuego uno de los descubrimientos más importantes realizados por el hombre antiguo. No sólo le permitió estar caliente cuando las temperaturas eran mucho más bajas que hoy, sino que le resultó muy útil para alejar a las fieras y endurecer las puntas de las lanzas.

Durante las veladas, sentado junto al fuego el Hombre Primitivo ocupaba su tiempo libre en tallar, en los huesos o cornamentas de sus presas, delicadas figuras de los animales que más conocía.

Antes de aprender a encender el fuego, posiblemente aprovechó fuegos ocasionales causados por el rayo. El gran paso hacia delante se dio cuando el hombre antiguo descubrió cómo obtener fuego para su uso propio frotando dos palos hasta que brotara una llamita.

"Es en el paleolítico medio, en Europa y Oriente Medio, hace cerca de 100.000 años surge el hombre de Neandertal, que alcanzaba una capacidad creanal media de 1.450 centímetros cúbicos, tan grande como el actual; sin embargo, presentaban mandíbulas enormes y prominentes, grandes incisivos, robustos arcos superciliares, frente huidizas, cabezas elípticas con un peculiar moño óseo en la parte trasera, cuellos cortos y huesos sólidos en brazos y piernas." ³⁴



El australopiteco (1) habitó el Sur de África hace unos 700, 000 años; el Hombre de Java (2) un pitecantropo, tiene unos 500 mil años; el Hombre de Neandertal (3) apareció en Europa hace 100 años; y el Hombre de Cro-Magnón (4) , más joven sólo tiene 30, 000 años y ya es un *Homo Sapiens*, es decir un verdadero hombre y nuestro antepasado más cercano. Desde entonces, la forma del cráneo del hombre ha sufrido leves cambios, más difíciles de apreciar.

Se dice que muchos arqueólogos atribuyen a los neandertales formas avanzadas de comportamiento y pensamiento simbólico.

Eran hombres que practicaban la caza mayor, quizá mediante lanzas endurecidas al fuego, enterraban a sus muertos y poseían ya incipientes sentimientos protorreligiosos.



³⁴ Historia del Arte, No 37, ed. Planeta.

El Hombre de Neandertal se dedicaba a una ocupación peligrosa, cuando cazaba lanudos mamuts , en los lejanos tiempos en que Europa era un continente muy frío. Aquellos enormes animales ahora desaparecidos, eran muy semejantes a los elefantes actuales, con los que guardan algún vínculo, pero estaban cubiertos de lana, y sus colmillos eran curvos hacia arriba. En segundo plano aparecen dos rinocerontes también lanudos.

Con la aparición del homo sapiens hace unos 38 mil años en el periodo paleolítico superior, la evolución humana dio un paso definitivo no ya en lo biológico, sino en su desarrollo psíquico y social.

"El tiempo del desarrollo se tornó conciente de su propia existencia y de su separación de los demás seres de la naturaleza, lo que le condujo a crear o a perfeccionar una red de relaciones de tipo simbólico que le habian de consentir una comunicación Con lo inmediato (lenguaje) y con lo trascendente (magia, religión)".³⁵

Tanto o más importante que el espacio del sacrificio animal era, sin duda, el del culto a los muertos. La realidad de la muerte hubo de estimular, desde el Paleolítico Inferior, alguna forma de pensamiento sobre la continuidad de la vida no física del individuo. El hombre muerto era considerado algo más que materia en descomposición, lo que propició la construcción de enterramientos no naturales.

Los primeros referentes que el homo sapiens dejó en paredes y techos de galerías subterráneas, lejos de luz del día, son dibujos superpuestos, algunos a escala natural, o con colores llamativos, de caballos, bisontes, renos, ibices, jabalis, bóvidos salvajes, rinocerontes lanudos y mamuts peludos. En algunas ocasiones también pintaron figuras humanas con máscaras y símbolos relacionados con su instinto de reproducción.

³⁵ Ibid., p 4



La escultura empieza en la misma época. Los primeros referentes son pequeños animales de marfil y algunas figuras. Después aparecen diversas estatuillas de mujeres.

Lo anterior demuestra que no son las capacidades innatas que posee el hombre lo que lo hacen ser una de las especies más desarrolladas, sino es precisamente su capacidad para aprender de su entorno, y así no sólo saciar sus necesidades básicas, sino también buscar formas de trascendencia espiritual. El hombre gracias a su capacidad craneal, que fue desarrollándose a través de miles de años, es más un ser de aprendizajes que de instrucciones genéticas.

"En el hombre, el uso y la manufactura de artefactos y la abstracción han alcanzado un nivel de desarrollo muy especial. Con la ayuda de un cerebro masivo ha internalizado su comportamiento a través de procesos complejos de pensamiento abstracto: el lenguaje, la filosofía y las matemáticas."³⁶

Es así como existen fenómenos conductuales comunes a los individuos en todas las sociedades humanas y adquiridos durante larga historia evolutiva, como la presencia del lenguaje simbólico, la religión, el arte, el comportamiento maternal, el juego social, el uso y manufactura de artefactos, etc.

³⁶ Estrada Alejandro, Op. Cit., p 96

La visualización de los restos del arte paleolítico que han llegado hasta estos días ha permitido establecer sus principales referentes comunicativos: los animales, los hombres y los signos, el tiempo, así como rasgos formales y estilísticos del artista primitivo: la composición, el volumen y los recursos visuales utilizados.

A lo largo del tiempo y del desarrollo evolutivo del hombre ha sido de suma importancia su relación con los animales. Pueblos cazadores contemporáneos que han persistido hasta nuestros días dependen de la caza de animales y de la recolección de frutos, granos y raíces para su sobrevivencia.

En estas sociedades, al igual que los antepasados, requieren del conocimiento detallado y de la habilidad de predecir la conducta de los animales que constituyen su alimentación. Por lo anterior es posible deducir que los primeros referentes en la comunicación del hombre fueron animales.

La caza en los tiempos más primitivos, cuando el hombre todavía era más débil que su presa, debe haber exigido la máxima concentración física y mental. Esta concentración y la situación de dependencia del hombre a su ambiente natural produjeron una actitud mental específica, debido a que la inferioridad del ser humano precisaba ser compensada por un sentido de superioridad inducido artificialmente por una exacerbación del ego.

El Paleolítico Superior se distingue de las etapas anteriores por la capacidad del hombre para captar elementos de la realidad y reproducirlos en superficie y volumen.

Por lo que hasta el momento se conoce de las manifestaciones comunicativas a través del arte del período paleolítico, no se narra nada, sino que se limita a presentar o representar a partir de los animales el paralelismo entre vida y muerte.

Desde que el hombre llega a tener conciencia de sí mismo y del medio que lo rodea, siempre ha estado presente el referente a la muerte, a la que ha representado de múltiples maneras, ya sea de manera simbólica o a través de ceremonias religiosas y espirituales.

En el Paleolítico, y aún en algunas fases del Mesolítico, el hombre era un ser dependiente de su medio natural, que consumía y destruía, obligado a desplazarse en busca de alimentos. Durante el Neolítico, el hombre varió sus relaciones con la naturaleza: de cazador y pescador nómada pasó a ser agricultor, recolector sedentario y domesticador, modificando de alguna manera la selección natural de las especies vegetales y animales en beneficio de aquellas que producían alimentos.

El hombre neolítico fundó los primeros poblados, convirtiéndose en sedentario, gracias a los cultivos de la tierra ya la domesticación de los animales. Es difícil establecer la casuística del proceso de neolitización. Las teorías clásicas suponen que fueron las transformaciones económicas derivadas de la adopción del sistema de vida de producción agrícola y ganadera las que acarrearón la sedentarización y propiciaron la invención y expansión de nuevas industrias (lítica y cerámica).

Este cambio en la sedentarización del hombre trajo consigo cambios sustanciales en la forma de concebir el mundo, por un lado, el cuidado del entorno ecológico se convirtió en un apremiante, pero a la vez decayó en la depredación del medio, conforme fueron creciendo las comunidades. Por ello, no es raro que hoy por hoy el cuidado y conservación al medio ambiente sea un tema de interés público.

"La sedentarización supuso un cambio fundamental en la manera de concebir el hábitat humano. El hombre se agrupó en poblados en los que, aparte de los recintos privados, se hicieron precisos los lugares comunitarios y las

construcciones defensivas. El uso de la piedra y el barro posibilitó la aparición de nuevas formas de habitación, en las que se adivina una cierta preocupación por la decoración interior y exterior de los muros mediante pinturas e incisiones.³⁷

La técnica que caracteriza las culturas neolíticas es la cerámica, considerada como testimonio cronológico y cultural indicador de las migraciones de los pueblos. La invención de este tipo de cerámica se ha relacionado comúnmente con el cambio de los hábitos culinarios.

Respecto a la escultura neolítica, ésta parece estar directamente relacionada, por lo menos en sus inicios, con las prácticas funerarias. Los últimos estudios realizados sobre yacimientos neolíticos han permitido lanzar la hipótesis de que durante el Neolítico los cráneos se conservaban como recuerdo de los difuntos.

Lo anterior lleva a caracterizar a la Opinión Pública dentro de este periodo como fenómeno, no como objeto de estudio, pues surge desde el inicio del *grupo social*,³⁸ que es precisamente en lo que se denomina Comunidad Primitiva.

La Opinión Pública estuvo presente desde la Comunidad Primitiva, es decir, ésta nace con el hombre mismo. Además, la Opinión Pública es una expresión, y la expresión es ontológicamente comunicativa.

La Opinión Pública, en su aspecto fenoménico, se origina y realiza al interior de la vida social de los grupos humanos y de esta forma tiene pertenencia en estos grupos.

³⁷ Ibid , No 39, p. 43

³⁸ Reunión que establecen individuos de la misma especie con los fines de conservar su integridad al protegerse de otros grupos, conseguir alimento y poseer un territorio.

Según Jean Jacquez Rousseau, el hombre en estado natural es un ser individual, sin embargo, por las circunstancias adversas a las que se enfrenta cotidianamente tiene que ceder esta libertad propia e individual a cambio de una libertad colectiva que le permitirá vivir con mayor seguridad dentro de un grupo social, esta reunión colectiva origina el surgimiento del Estado, que será el encargado de proveerlo de protección, alimento y territorio que él solo, como ser individual, no podría conseguir ni conservar.

"Puesto que ningún hombre tiene una autoridad natural sobre sus semejantes, y puesto que la naturaleza no produce ningún derecho, quedan pues, las convenciones como base de toda autoridad legítima entre los hombres;"³⁹ de esta manera, "el contrato social tiene como finalidad encontrar una forma de asociación que defienda y proteja de toda fuerza común a la persona ya los bienes de cada asociado, y por virtud de la cual cada uno, uniéndose a todos no obedezca sino a sí mismo y quede tan libre como antes.

"Este tránsito del estado de naturaleza al estado civil produce en el hombre un cambio muy notable, al sustituir en su conducta la justicia al instinto y al dar a sus acciones la moralidad que antes le faltaba. Sólo cuando ocupa la voz del deber el lugar del impulso físico y el derecho el del apetito es cuando el hombre, que hasta entonces no había mirado más que a sí mismo, se ve obligado a obrar según otros principios ya consultar su razón antes de escuchar sus inclinaciones. Aunque se prive en este estado de muchas ventajas que le brinda la Naturaleza, alcanza otra tan grande al ejercitarse y desarrollarse las facultades, al extenderse las ideas, al ennoblecerse los sentimientos...

Lo que el hombre pierde por el contrato social es su libertad natural y un derecho ilimitado a todo lo que le apetece y puede alcanzar; que gana es la libertad civil y la propiedad de todo lo que posee."⁴⁰

³⁹ Rousseau, Jean Jacquez, El contrato social, p.20.

⁴⁰ *Ibid.*, p. 27-32.

En síntesis, el ser humano es un ser social por naturaleza que cede su opción de libertad individual en pro de una libertad colectiva que le proporcionará a cambio protección, alimento y territorio.

Es indudable que el Estado como conformación política, económica y social proporciona los tres elementos mencionados, sin embargo, se difiere de la afirmación de Rousseau de que el ser humano no es naturalmente social sino que son las circunstancias lo que lo obligan a serlo. Si bien el vivir en grupo no es una característica privativa del ser humano, si es, como ya se mencionó, una conquista biológica y evolutiva de carácter filogenético del hombre.

Al conformar el hombre en los albores de su origen grupos sociales denominados comunidades primitivas desarrolla el primer y más arcaico sistema estamental en el cual ya existe un código de referencia común entre todos los integrantes de dicho grupo social.

En el periodo Histórico correspondiente a la Comunidad Primitiva eran tres las temáticas que afectaban al grupo social -y sobre las cuales había que llevar a cabo el consenso-, éstas eran:

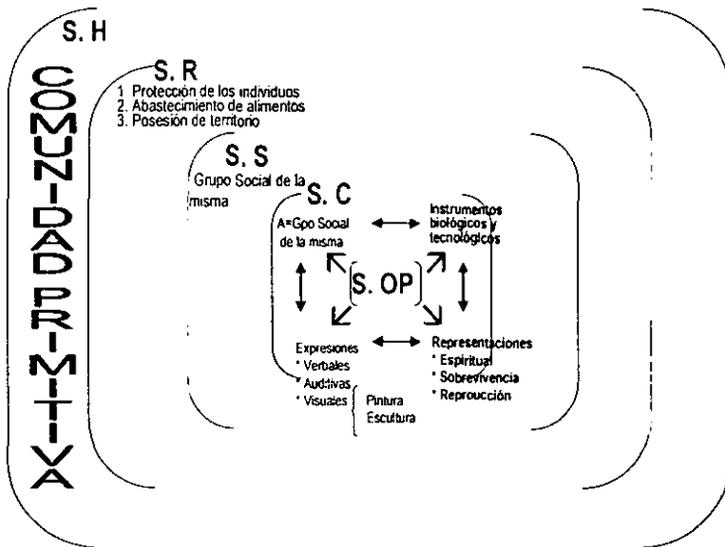
1. La protección de los individuos frente a la naturaleza y otros grupos.
2. El abastecimiento de alimentos.
3. La posesión de un territorio.

Estos se clasifican en los rubros de sobrevivencia y conservación de la propiedad privada.

Ya se mencionó que la Opinión Pública en esta etapa se presenta como fenómeno, por lo tanto cumple una función de carácter netamente comunicativo, no ejecutivo sino expresivo con capacidad simbólica, ya que rescata la capacidad natural del hombre para comunicarse no sólo acerca del presente sino también

sobre ideas y sucesos del pasado y futuro. Con la posesión de la habilidad simbólica para comunicar -sustitución del objeto de referencia con símbolos emanados de un código común- el ser humano ahorra energía y cumple una función de carácter social de producción y reproducción tanto de ideas como de bienes.

Así, "en el comunismo primitivo la Opinión Pública se privilegia principalmente de dos temas: la sobrevivencia y la conservación de la propiedad, con base en ello se le asignan funciones de conservación sobre el hacer; debido a su existencia como fenómeno cumplía su función de carácter comunicativo mediante la simbolización de objetos de referencia que permitían el ahorro de energía gracias al empleo de las expresiones."⁴¹



⁴¹ Cabe recordar que el término expresiones no sólo se refiere a las verbales, sino también a las obtenidas mediante el uso de instrumentos tecnológicos institucionalizados, como el toque de tambores que podría anunciar, por ejemplo, el ataque o la huida.

El esquema anterior, resume cómo queda integrado el Modelo Comunicativo en donde los Actores quedan representados por el grupo social, en esta comunidad se dieron cuenta que para sobrevivir tenían que agruparse, asimismo hicieron uso de los instrumentos biológicos y técnicos, estos últimos les permitieron para cazar y así satisfacer sus necesidades. Estos grupos se expresaron a través de pinturas y esculturas, primeras manifestaciones artísticas, las cuales les permitieron plasmar en cuevas su cultura, sus pensamientos, sus ideologías, entre otros puntos que formaban parte de su hábitat como ser humano de esa época, esto les permitió dejar una huella trascendente en la historia.

Al conformar el hombre los grupos sociales denominados comunidades primitivas, desarrolla el primer y más arcaico sistema estamental en el cual ya existe un código de referencia común entre todos y cada uno de los integrantes de dicho grupo.

En el Sistema Referencial correspondiente a la Comunidad Primitiva son tres puntos los que tienen en común.

1. La protección de los individuos frente a la naturaleza y otros grupos.
2. El abastecimiento de alimentos.
3. Posesión del territorio, éste se clasifica dentro del rubro de sobrevivencia y propiedad privada.

La Opinión Pública en esta etapa se presenta como fenómeno, por lo que cumple una función de carácter netamente comunicativo, no ejecutivo, sino expresivo con capacidad simbólica, ya que rescata la capacidad natural del hombre para comunicarse no sólo acerca del presente sino también sobre ideas y sucesos del pasado y futuro.

Como se ha visto, la Opinión Pública está presente en la Comunidad Primitiva, por tal motivo, en el apartado que a continuación se presenta se retomará la Cultura Egipcia, con la finalidad de que se explique el progreso gradual que la Opinión Pública tuvo en esta etapa histórica.

1.8 LA OPINIÓN PÚBLICA EN LA CULTURA EGIPCIA

“La civilización egipcia muestra la complejidad de una cultura que nació en el tercer milenio anterior a la era actual y pervivió durante aproximadamente tres mil años. Entre las aportaciones más importantes de esta cultura cabe destacar la escritura jeroglífica.”⁴²



El lenguaje de las inscripciones jeroglíficas es grandemente Semita, pero con algunas diferencias notables en la gramática y el vocabulario. Este lenguaje Semita y la idea de la escritura fueron introducidos a Egipto hacia el fin del periodo predinástico. La escritura egipcia es en su origen escritura pictórica y siempre conservó elementos pictóricos. Los egipcios nunca desarrollaron una escritura silábica y tampoco usaron vocales. Los jeroglíficos son puramente consonantes y son una mezcla de signos pictóricos, fonogramas, determinativos (signos indicativos del significado de las palabras) y un cierto número de dignos unilaterales. No poseían un verdadero alfabeto, ya que no tenían vocales, a pesar de lo cual todos los sistemas alfabéticos de escrituras de derivan del Egipcio.

Los asentamientos humanos egipcios se remontan al periodo Neolítico, cuando coexistían dos culturas, la primera denominada Alto Egipto, ubicado en el sur, y la segunda en el Bajo Egipto, en el tercer milenio antes de nuestra era, bajo la autoridad de un solo monarca, convirtió a Egipto faraónico en el Imperio que ha perdurado durante un mayor lapso de tiempo en la historia de la humanidad.

⁴² Nueva Enciclopedia Temática, Op. Cit., p. 41.

Para adentrarse y comprender el mundo egipcio es fundamental tomar en consideración la cronología, y más aún si se tiene en cuenta que los egipcios no poseían un sistema cronológico único, ni tan siquiera continuo. El inicio de cada reinado suponía la vuelta al principio al año I, sería necesario conocer la duración exacta del reinado de todos los faraones para precisar la fecha de cualquier acontecimiento.

Los estudios realizados han permitido establecer que la historia egipcia se inicia hacia el año 3000 (final del período predinástico), con una primera dinastía de 2920 a 2770 a. J.C.. Ello no quiere decir que la civilización egipcia comience en este período, fue en los dos milenios anteriores cuando se asentaron los principios que luego definirían la cosmovisión egipcia: la lengua, la religión, las instituciones.⁴³

“El paso de la II a la III dinastía (2649-2575) no supone un cambio político y social profundo, si bien con Zoser y Yoser (Horus-Neterijet), primero de los reyes de la nueva dinastía, se inició un periodo que abarca hasta la VI dinastía (hacia 2150). El Imperio Antiguo significa la consecución de un poder real absoluto que se apoyaba en una rígida teología basada en la preeminencia del dios solar Ra, lo que hacía que la administración interna del país obedeciera a una regulación muy estricta y escasamente flexible.”⁴⁴

Es la época en la que la piedra, en las construcciones oficiales, desbancó por completo el adobe; la época en la que se levantaron las grandes los templos solares, en la que se desarrollo la estatuaria, el relieve y la pintura, y en la que proliferaron las tumbas. Este período de prosperidad parece terminar con Pepi II (2246-2152). La decadencia se manifiesta en la V dinastía (2465- 2323), cuando se fue erosionado el prestigio de la figura real, en parte por la tendencia

⁴³ *Historia del Arte*, No 40, p. 65

⁴⁴ *Ibid.*, p 69

hereditaria en la sucesión al trono y en parte por la pérdida del carácter sagrado e incluso divino de rey.



Las pirámides de los egipcios se construyeron con las herramientas muy simples. Se sabe que construían una rampa hasta la cima de la estructura, y que por esa pendiente se subían las piedras y se colocaban en su lugar. La ilustración muestra la febril actividad con que se realizaba el trabajo.

Con relación a la estructura social egipcia, el personaje que ocupaba el máximo rango social era el rey, quien era tenido por un dios o emisario de un dios y, por tanto, digno de adoración. Estrechamente ligado al dios-halcón Horus, primer dios del Estado egipcio, el faraón (término que no se usó para designar al rey hasta el primer milenio, cuando su figura ya no despertaba el respeto y la veneración de las épocas clásicas) estaba más cerca de los dioses que de los hombres: era un ser omnisciente y de bondad absoluta, que procuraba el bien de los súbditos, protegiendo al débil y haciendo que reinase la justicia. Su venida significaba la renovación de la primera creación, el restablecimiento del equilibrio de la naturaleza. Cualquier cambio en el trono no era pues, en Egipto, algo exclusivamente temporal, sino de orden cósmico. A la muerte del faraón, el caos amenazaba el orden del universo.⁴⁵

⁴⁵ *Ibid.*, p. 74.

El clero tenía como función, por delegación real, asegurar el mantenimiento permanente de la creación y el equilibrio universal obtenido el primer día del mundo, gracias al cual se alejó el caos y se hizo posible la vida.

Para los egipcios la vida en la tierra era sólo un aspecto de un ciclo invariable, un episodio efímero en comparación con el tiempo infinito del más allá. La muerte suponía la posibilidad de la felicidad eterna, pero, para lograrla, el hombre había de vivir en este mundo en armonía con las reglas establecidas, con la ética emanada del poder.

En este sentido, como se presenta en la siguiente imagen, los egipcios creían que un hombre no muere definitivamente en tanto la última cosa donde su alma pudiera encontrar comida, bebida y protección no fuera destruida. El culto funerario fue entonces una práctica tendiente a evitar el desastre de "la segunda muerte". Desde épocas muy tempranas la idea de la sobrevivencia aparece asociada a la preservación del cuerpo material. Hay testimonios de momificación desde la 2ª. Dinastía, pero es durante el nuevo reino cuando esta práctica se expandió más.



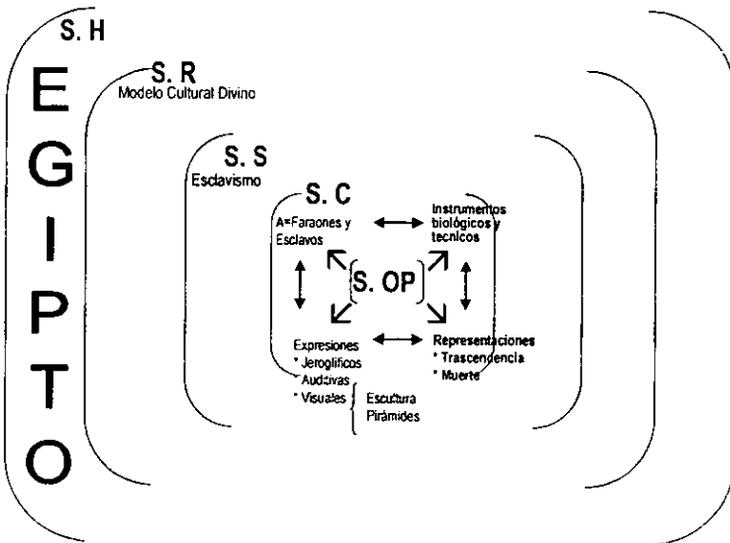
La creación del mundo es el acontecimiento que genera la compleja red de divinidades egipcias. La primera cosmología que se elaboró para constituir un verdadero sistema teológico fue la del santuario de Heliópolis, que tuvo en el

número nueve su sistema de ordenación.

A través de esta reseña histórica de la cultura Egipcia se puede adaptar a las diferentes Teorías con sus elementos, mismo que se han estudiado en incisos anteriores.

- 1) Teoría General de Sistemas.
- 2) Teoría Social de la Comunicación.
- 3) Modelo Dialéctico de la Comunicación.
- 4) Actores.
- 5) Instrumentos.
- 6) Expresiones.
- 7) Representaciones.

Según lo anterior se puede decir que la cultura Egipcia es un sistema, ya que se encuentran testimonios que dice y confirman que existió, además tuvo una organización establecida que permitió que su sociedad se rigiera por normar y eficazmente.



En este sentido, los Actores en esta cultura son los faraones y los grupos sociales, los instrumentos eran tanto biológicos como tecnológicos, con énfasis en este último, puesto que los egipcios construían pirámides para momificar a los faraones relacionado con esto, surgen las expresiones que eran ésta mismas y los jeroglíficos, por último se encuentran las representaciones que eran la trascendencia y la muerte.

Así es como la Opinión Pública estuvo presente en esta civilización Egipcia, ahora se procederá a abordar este fenómeno (OP) en la época de Grecia y Roma.

1.9 LA OPINIÓN PÚBLICA EN EL PERIODO DE GRECIA Y ROMA

Con la aparición de los griegos la historia del mundo cobra una nueva vida, el individuo surge en primer plano, desplazando a los súbditos sin rostro sometidos por los omnipotentes monarcas. El pueblo griego, como el romano formaban parte del gran movimiento de tribus indoeuropeas en marcha hacia el viejo continente. Sin embargo, los griegos no hallaron la tierra deshabitada cuando llegaron a ella desde el norte: en el sur de lo que hoy es Grecia, así como en Creta, había una gran civilización anterior a la Edad de Bronce.



El empleo de la Opinión Pública como un aspecto del gobierno democrático tiene una historia que se remonta a los griegos. Los supuestos principales, ahora como entonces, son:

- a. La comunidad y los controles políticos descansan en un cuerpo compuesto por los ciudadanos adultos y responsables de la comunidad.
- b. Estos adultos tienen el derecho y el deber de discutir los problemas políticos con la vista puesta en el bienestar de la comunidad.
- c. De esta discusión puede resultar cierto grado de acuerdo.
- d. El consenso será la base de la acción pública, de esta manera, se supone que las opiniones de la mayoría tienen el control, pero las minorías reciben protección.⁴⁶

⁴⁶ Kimball, Young La Opinión Pública y la Propaganda, p 13

Al hablar de repúblicas democráticas se supone que los asuntos de interés público y que, por lo tanto, afectan al grupo social, se resuelvan mediante el consenso ciudadano (sin considerar en este caso a los esclavos) y no por Imposición soberana o gubernamental.

De esta manera, en Esparta y Roma la Opinión Pública era un ejercicio cotidiano de los ciudadanos, la cual tenía su expresión más clara en las Asambleas (en las que se reunía generalmente a todos los integrantes del grupo social con derecho a opinar), Comicios y Plebiscitos -práctica democrático de uso más frecuente en Roma- o, también, en charlas informales de los ciudadanos reconocidos (líderes de opinión) en los diversos ágoras de la ciudad.

Al respecto del ejercicio de la Opinión Pública en Roma, Rousseau expresa: "En una sociedad bien gobernada todos vuelan a las Asambleas... Es muy singular que en Roma, en donde los tribunos eran sagrados, no hubiesen siquiera imaginado que podían usurpar las funciones del pueblo, y que en medio de una tan gran multitud, no hubieran jamás intentado prescindir de un sólo plebiscito"⁴⁷ y más aún "siendo las leyes actos auténticos de la voluntad general, no podría obrar el soberano más que cuando el pueblo está reunido. Al respecto, la república romana era, me parece, un gran Estado, y la ciudad de Roma, una gran ciudad.

El último censo acusó en Roma 400 000 ciudadanos armados, y el último empadronamiento del Imperio, más de cuatro millones de ciudadanos ...Qué difícil es imaginarse, reunido frecuentemente, al pueblo inmenso de esta capital y de sus alrededores! Sin embargo, no transcurrirán muchas semanas sin que se reuniese el pueblo romano, y en ocasiones hasta muchas veces en este espacio de tiempo. No solamente ejercía los derechos de la soberanía, sino una parte de los del

⁴⁷ Rousseau, Jean Jacquez El contrato social, p. 51

gobierno. Trataba ciertos asuntos; juzgaba ciertas causas, y este pueblo era en la plaza pública casi con tanta frecuencia magistrado como soberano".⁴⁸

La Opinión Pública, todavía como un fenómeno sin nombrar, jugaba un papel de vital importancia para la toma de decisiones políticas que afectaban directamente en la difícil tarea de protección y conservación del grupo social debido a que se daba por hecho que la voluntad social era indestructible "en tanto que varios hombres reunidos se consideraban como un solo cuerpo y no tienen más que una sola voluntad, relativa a la común conservación y al bien general."⁴⁹

Indudablemente el ejercicio ciudadano de la Opinión Pública tan notoriamente cotidiano y politizado tenía una estrecha vinculación con la conformación esta mental propias de las repúblicas democráticas, dentro de las cuales suele considerarse la opinión de los ciudadanos para cualquier toma de decisión que afecte al grupo social.

Y es que en las repúblicas democráticas, la Opinión Pública legitima al poder político, y avala las decisiones que los representantes favorecen con base en los intereses de sus representados. Como prueba de ello Platón, al describir su concepción del Estado Ideal, propone a la Opinión Pública como el medio de enlace entre las decisiones ciudadanas y la ejecución gubernamental: "El Estado será el garante del equilibrio y se apoderará de todas las funciones gestoras que emanen de las decisiones de la Asamblea."⁵⁰

En este contexto, el ejercicio de la Opinión Pública era el instrumento de mayor importancia y predominancia en el debate, principalmente, de los asuntos políticos del Estado que implicaban las formas y el ejercicio del poder; ésta era llevada a cabo por los ciudadanos que buscaban conseguir el consenso a través de los canales y medios permitidos de expresión de la opinión. Desde el punto de

⁴⁸ Ibid., p. 107.

⁴⁹ Ibid., p. 55.

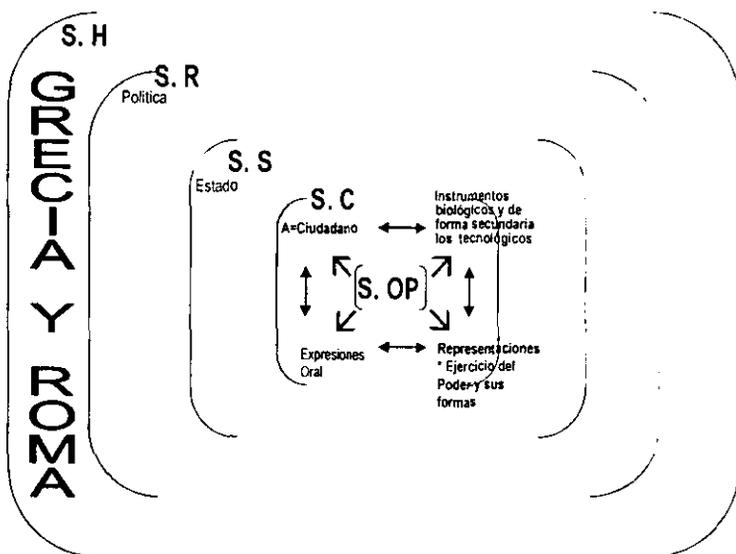
⁵⁰ Platón. La República, p. 12.

vista de estos dos pueblos, mediante el ejercicio organizado de la libre expresión se legitimaba el poder político y se obtenía el mayor bienestar público, ello gracias a que la voluntad general es indestructible y predomina siempre sobre el interés individual.

Todo lo expuesto en los párrafos anteriores no quiere decir que la política fuera el único referente de la Opinión Pública en las repúblicas Griega y Romana, sino sólo que era el tema que con mayor frecuencia ocupaba su tiempo. De este periodo es interesante recalcar dos aspectos:

- I. La expresión de la Opinión Pública es una forma de comunicación del grupo social que en ocasiones recurre a la retórica, que implica el discurso de un orador que expone sus puntos de vista ante iguales y los trata de persuadir con argumentos y conclusiones. Esto es importante, ya que se reconoce que para que exista una expresión de la Opinión Pública es necesario poseer un criterio formal que es el de tratar al otro exactamente como igual y porque se reconoce que la expresión de la Opinión Pública puede ser persuadida.
- II. La expresión de la Opinión Pública no es homogénea es un conjunto de expresiones que tiene diversos sentidos y magnitudes. Esto resulta significativo porque se reconoce que la Opinión Pública no es una sola expresión de la Opinión Pública, sino que hay diversos matices al respecto de un solo tema en cuanto a lo que se dice, sino también al número de personas que lo dicen.
- III. La expresión de la opinión pública no da cuenta de la veracidad, es decir, es una expresión de lo que los individuos "dicen", dicen que piensan, dicen que hacen, pero no es el resultado de un proceso mental riguroso ni científico.

Esto es importante porque se asevera que la expresión de la opinión pública "puede mentir" y con ello se reconoce la existencia de una limitante el conocimiento de la expresión de la opinión pública no es la mejor, ni la única vía para saber qué está sucediendo en el grupo social.



Se tiene entonces que los elementos, según las tres Teorías de Martín Serrano y de Habermas que las Representaciones son el ejercicio del poder y sus formas, porque en esta civilización se hacía uso de consenso con respecto a los asuntos políticos. También, se empieza a gestar el nacimiento de las Repúblicas Democráticas.

Asimismo, se define en esta época histórica a la Opinión Pública como parte de la Comunicación, ya que se toman en cuenta las decisiones que emanan de la comunidad, es decir, se adopta ya a la idea de que son seres iguales.

1.10 LA OPINIÓN PÚBLICA EN LA EDAD MEDIA

En la Edad Media el referente de la Opinión Pública cambió notablemente al perder su relevancia política a cambio de la religiosa. Esta transformación puede confundir al no percibirla en el ámbito del Estado y/o al suponer que la Opinión Pública no puede privilegiarse de un tema de esta índole, sin embargo de ninguna manera es así.

Después de ocho siglos de dominación del Imperio Romano –cuya culminación fue el Senado, en donde todos los ciudadanos eran representados– surge el Cristianismo que instauro su iglesia y respalda su dominio en el poder divino que Dios otorgó a su discípulo Pedro, y que éste a su vez delegó el otros, transmitiéndose este poder de generación en generación.

Según Manuel Martín Serrano, en la Edad Media predominaba el Modelo Cultural de la Mediación denominado "Modelo de Dios", el cual ubica como elemento ordenador del hombre y de la naturaleza a Dios, éste disponía a través de sus representantes divinos en la tierra: los Reyes o Señores Feudales cómo tenían que ser o hacerse las cosas, en caso de que éstos no fueran buenos representantes de Dios en la tierra, "el remedio era obedecer sin murmurar. Dios da los malos reyes en su cólera, y es preciso soportarlos, como los castigos del cielo."⁵¹

Con el tiempo la iglesia llegó a ser muy rica y poderosa y, a veces, hombres egoístas y deshonestos se mostraron ávidos de adueñarse de estas riquezas y el poder.

Según la filosofía cristiana, Jesucristo en vida posee el poder de su Padre, éste al morir se lo otorga a Pedro, la posesión de dicho poder significa que él será su representante en la tierra; Pedro al morir debe transferir este poder divino a otro

⁵¹ Rosseau, Jean El Contrato Social, p.41

y así sucesivamente. De esta manera los reyes de la Edad Media legitiman el control absolutista del que hacían objeto a sus gobernados, aunando al poder político el poder religioso envistiéndose de la divinidad transmitida por generaciones consiguiendo, así, dominar a pueblos enteros no sólo política, económica y bélicamente, sino también religiosamente sin ningún cargo de conciencia.

A continuación se puede apreciar un cuadro de la época, está representado San Pedro bendiciendo. Éste gran monarca, declaró después de su coronación como emperador romano de Occidente, en el año 800: "es obligación mía defender con las armas y en todas partes a la Iglesia de Cristo.



Si se toma como base el modelo cultural de Manuel Martín Serrano y su consecuente explicación, es obvio entender la razón por la cual la Opinión Pública disminuyó su matiz político preponderante en los siglos de dominación romana y lo confundió con el religioso; de hecho la Opinión Pública no posee a sentido en ninguna de las cuatro temáticas restantes en que se ha clasificado a lo público, la importancia recaía completa y totalmente en la temática cultural y, específicamente, en el matiz religioso.

Un ejemplo de ello son las ideas religiosas que dominaban como es el caso de la frase histórica tan bien conocida hasta nuestros días: "bienaventurados los pobres porque de ellos será el reino de los cielos".

Con este tipo de ideas se obligaban al pueblo a que sus pensamientos y acciones giraran en torno a convicciones de humildad y aceptación, ya que mientras más sufrieran en este mundo terrenal tendrían mayor oportunidad de ocupar un lugar privilegiado en el reino de los cielos en donde les esperaba la vida eterna colmada de felicidad. Los siervos, y en general el grupo social, aceptaban y no replicaban: ¿para qué discutir los asuntos políticos si en esta vida sólo se está de paso? , así que se daba por hecho que a los únicos que debía incumbirles las decisiones sobre el ejercicio y la preservación del poder político era a la parte minoritaria del grupo social conformada por la familia real. Por lo tanto, el único asunto de interés común a todo el grupo era la fe, y este fue el matiz de la Opinión Pública en la Edad Media, circunscrito fundamentalmente en función a la religión.

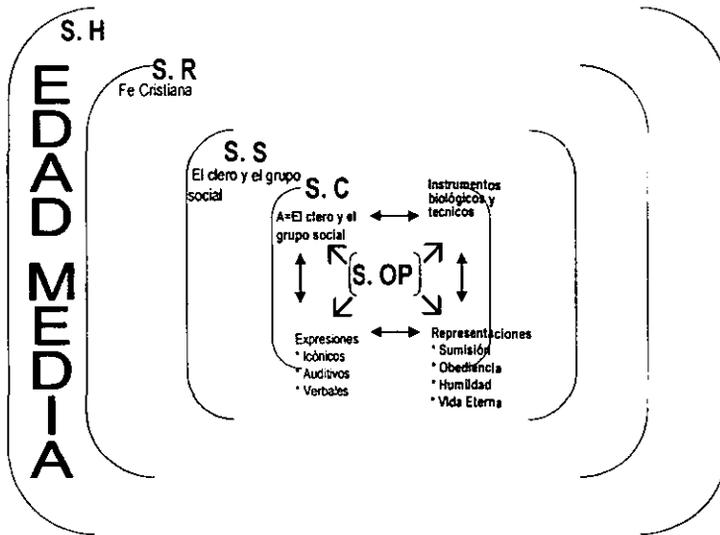
La fe cobró una importancia tan preponderante que llegó a institucionalizarse, siendo propagandística de ésta, importancia tan preponderante que llegó a la Iglesia Católica la institución mediadora y lo que trajo consigo la institucionalización de la comunicación pública, ya que si el único asunto considerado de interés público era la fe, entonces todo lo que se debatiera y hablará acerca de ella tenía que ser verificado y aprobado por su institución mediadora. En esta etapa la Opinión Pública era en suma manipulada gracias al temor a Dios ya la convicción de obediencia, humildad y aceptación que supieron imponer al grupo social los representantes de la Iglesia.

Finalmente, de este periodo interesa rescatar tres aspecto que son:

1) El *referente* más importante de la Edad Media era la *Fe* (en su ámbito religioso), que vista como institución es la que asegura la *sobrevivencia eterna* de los individuos en sí mismos.

2) La *expresión* de la Opinión Pública puede tener, además de la política, otros referentes, siempre y cuando se traten de temas de interés del grupo social y que entren dentro de las categorías que se han señalado como asuntos de índole pública.

3) Conocer la expresión de la Opinión Pública de un determinado grupo social no es garantía del saber verdadero o válido.



El recuadro anterior, explica, según Manuel Martín Serrano, los elementos de los sistemas en la Edad Media, así se tiene que el Sistema Referencial en esta época estaba representado por la Fe Cristiana; el Clero y el grupo se contemplaban dentro del Sistema Social y Comunicativo como los Actores, cabe mencionar que los elementos de este último sistema (SC) están dados por la representatividad del poder que era ejercido por el Clero, de esta forma las representaciones son: la sumisión, la obediencia, la humildad y la vida eterna, esta última tiene su origen a partir de la manipulación ejercida en el grupo social.

La siguiente etapa marca su importancia porque la Opinión Pública rebasa la postura de ser vista sólo como un fenómeno para colocarse como un objeto de estudio.

1.11 LA OPINIÓN PÚBLICA EN EL RENACIMIENTO Y CAPITALISMO

En el mundo occidental la Edad Media tiene su fin aproximadamente en el siglo XV, a partir de éste comienza la etapa que conocemos con el nombre de Renacimiento. Se le llama de esta manera porque en este periodo renacen las artes, la ciencia y la tecnología, que no habían encontrado cabida dentro del medioevo.

Este período fue eminentemente crítico, ya que se ponen fundamentalmente en cuestión las bases espirituales predominantes en la Edad Media.

El rompimiento con las creencias dominantes en la Edad Media comenzó a gestarse con la sospecha de que en la naturaleza existían procesos naturales ocultos a la percepción inmediata de los sentidos, "era un punto de vista mágico y, por tanto, heterodoxo para el concepto del mundo propio de la ciencia escolástica. Precisamente son los magos y los alquimistas quienes hacen uso de razonamientos que marcan la transición hacia la filosofía de la naturaleza Renacentista. La quiebra del concepto medieval del medio natural, y de los fenómenos tenidos por naturales, tuvo que ver con el perfeccionamiento de un utensilio: las lentes.

La lente puso de manifiesto que existía por debajo del umbral perceptivo del ojo, otro mundo natural donde regia el orden y alentaba la vida; y que por encima del umbral visual se extendían en el espacio un número excesivo de astros, si su existencia debía ser explicada como una mera bóveda luminosa para la tierra. El microscopio y el telescopio quebrantaron la fe en la imagen visual del mundo natural, en no menor medida que la imprenta quebró la imagen verbal del saber."⁵²

⁵² Martín Serrano, *Op Cit*, p. 12

Con el microscopio y el telescopio se observan y descubren aspectos privativos al ojo humano por sí solo, como que el que el cuerpo está compuesto por millones de células con vida y organización propia y leyes que no encuentran una explicación convincente en la lógica divina, sino en razones naturales, físicas y matemáticas, es entonces cuando surge la duda de si Dios realmente existe.

Dicha circunstancia fue toda una revolución histórica de carácter social, ya que propició un profundo cambio en las relaciones sociales y políticas del poder.

"A partir de entonces se considera natural lo que responde a principios universales, planteados de manera abstracta (matemática), en vez de lo que puede ser percibido,"⁵³ como consecuencia de ello surgen nuevas teorías y leyes como la del movimiento, la de la gravitación universal y la de la evolución del hombre. En el momento en que "el hombre se permite experimentar con el mundo, no sólo nace un nuevo objeto del saber; también emerge un nuevo sujeto de la historia. El hombre y sus obras se destacan nitidamente del medio natural. El Renacimiento representa el último momento en que la naturaleza y la cultura se conciben como una unidad. A partir de entonces el humanismo burgués encomienda a la naturaleza la función de fondo, ya las obras del hombre la función de figura. Se establece una distinción entre las cosas, generadas en la naturaleza y sometidas a leyes, y los objetos fabricados, sometidos a las constricciones derivadas del designio humano."⁵⁴ Todo ello trae consigo la cuestión principal y decisiva para la transición de una etapa a otra, en lo que incumbe a la Opinión Pública: Si Dios no existe, entonces el rey no tiene poder ni derecho divino sobre los demás.

Ya no hay sustento para la promesa divina de vida eterna en el cielo, por lo que hay que buscar una nueva forma de organización social que permite una vida justa en la tierra, es entonces cuando se vislumbra el establecimiento de nuevas

⁵³ Ibid., p. 13

⁵⁴ Ibidem

formas de organización del Estado, en donde se tendrá nuevamente, pero basados en otros conceptos, que ceder el derecho individual en busca del derecho social, en el cual todos los integrantes del grupo social estén debidamente representados.

Y es, precisamente, en el Renacimiento en donde el valor de la Opinión Pública se liga estrechamente al concepto de democracia, ya que es a través de ésta que el poder político adquiere legitimidad. Otra vez la Opinión Pública cobra un matiz preponderantemente político, sin embargo, ya diferencia de como se consideraba en Grecia y Roma, ahora es considerada un objeto de estudio dada la importancia que representa para lograr la cohesión del grupo social y para la conformación e instauración de los nuevos regímenes políticos.

Con el proceso de secularización de la política y más aún como consecuencia del Modelo Cultural de la Mediación -propuesto por Manuel Martín Serrano para explicar el modo de interpretar de esta época- denominado del Iluminismo o la Razón, la transición hacia el predominio discursivo y racional de alcanzar las verdades en este terreno se afirmó como una conquista del espíritu humano.

El reconocimiento de la existencia de un campo de debate de opiniones contradictorias enfrentadas racionalmente con la pretensión de alcanzar de este modo la verdad, se remonta justamente a la época Iluminismo. Responde a ella el surgimiento de un nuevo tipo de sociedad, la sociedad burguesa, ya una nueva concepción del hombre y del Estado.

El reconocimiento de Opinión Pública como mecanismo para alcanzar ciertas verdades en el terreno de los hechos políticos, sociales y económicos supone la existencia de una esfera de hechos cuya dilucidación es inalcanzable a través del libre debate público llevado a cabo por individuos de capacidad racional y discursiva que le permitirá lograr, a través del uso de dichas facultades, aquella

verdad que otrora estaba reservada a la revelación o a la autoridad.

"El reconocimiento de las funciones de la Opinión Pública en una sociedad, junto con el requisito de las verdades públicas para el ejercicio de la libre discusión se funda sobre la idea del hombre como ser racional plenamente capaz de alcanzar por sí mismo la verdad en el orden político, social y económico." ⁵⁵

Con el Renacimiento al reconocer la posibilidad de la inexistencia de Dios y, en consecuencia, el desconocimiento del poder divino de los reyes, surge el dilema de una nueva forma de gobierno acorde a la nueva concepción que el hombre tiene del universo y de sí mismo; es por ello que, en la mayoría de los casos, se decidió como mejor opción las formas de gobierno que abrigarán al concepto de democracia. Al respecto hay que considerar que, si bien existen relaciones solidarias, causales y específicas entre Democracia y Opinión Pública, de ninguna manera la primera es un elemento estructural de la segunda, en cambio, para que exista en su amplio concepto la democracia, la Opinión Pública resulta un elemento imprescindible.

"La libertad en una democracia está siempre equilibrada por un sentimiento de la responsabilidad individual por los propios actos. Las premisas básicas de la democracia son que el lugar del poder político descansa en los ciudadanos; que al ejercer este poder", a través de la expresión libre y organizada que implica necesariamente el ejercicio de Opinión Pública," también tienen una responsabilidad... En otras palabras, el poder de la democracia está sostenido por una moralidad de la comunidad."⁵⁶

De esta manera, el ejercicio de la Opinión Pública en el ámbito político volvió a considerarse un derecho de todos los ciudadanos, además de que se le reconoció una importancia preponderante dentro de los regímenes democráticos.

⁵⁵ Kimball, Young. La Opinión Pública y la Propaganda, p. 27.

⁵⁶ *Ibid.*, p. 14.

Esto se tomó en cuenta, ya que a través de ella podía ejercerse el concepto libre expresión de ideas, que empezó a conceptuarse como tal en la Revolución Francesa y que posteriormente invadió al Nuevo Mundo con inclinaciones libertadoras, todo ello que implicó que se le valorara como un objeto de estudio y no sólo como fenómeno.

A partir del Renacimiento la Opinión Pública se ha ido enriqueciendo en cuanto a temas, con el advenimiento de la industrialización y su consecuente, el capitalismo, del siglo XV a la actualidad, las sociedades occidentales han transitado por dos modelos mediacionales más, posteriores al del Iluminismo: el de la tecnología y el del capitalismo monopólico.

Si ya en el Renacimiento la Opinión Pública, aparte del tema estamental comenzaba a ocuparse de la conservación de la propiedad privada (territorio, medios de producción y mercancías o bienes), con la Revolución Industrial amplió su campo temático al de la producción de bienes materiales e inmateriales. "Los públicos políticos y la Opinión Pública han sido los principales temas de los autores que se ocuparon de la política moderna. Sin embargo, limitar el concepto a este campo solamente, es ignorar que existen grandes áreas de interés de la comunidad que no son problemas políticos. En vista de este hecho, nuestra posición es que hay públicos antes que un público interesado en las cuestiones del gobierno. Puede haber, en diferentes momentos y con grados variables de interés, un público político, un público financiero y un público interesado por el arte, la reforma moral, o cualquier otro tópico de interés general relativamente extendido. Los medios de formación de Opinión Pública no incluyen solamente política, sino otros muchos aspectos de la vida contemporánea."⁵⁷

Posteriormente, con el arribo de los medios comunicación masiva el ámbito de la Opinión Pública ha cambiado. Mientras anterior a éstos la atención del ciudadano estaba concentrada sobre todo en los problemas locales, hoy en día

⁵⁷ Ibid., p. 9

debe hacer frente a problemas de dimensiones globales. Se supone que debe intervenir en la formación de opiniones que van desde las cuestiones de la localidad, el Estado y la Nación, hasta los problemas de la guerra, la paz, el comercio internacional y la organización mundial. Como resultado han surgido nuevas dificultades en el proceso democrático y en la elaboración de opiniones.

Cada persona, como individuo, no puede cubrir el área total de sus intereses, se depende entonces de fuentes indirectas y secundarias de información e **interpretación**, y nuestros datos e inferencias son modificados por quienes los proporcionan a través de la televisión, la prensa, el radio y el cine.

En la actual sociedad de masas, se transita con el modelo del Capitalismo Monopólico, lo cual implica la incursión de la Opinión Pública en las 5 temáticas ya propuestas, aunque cada una ocupa una determinada escala de prioridad de acuerdo al grupo social que se trate.

Finalmente, de estos periodos cabe enfatizar los siguientes aspectos característicos:

1) Durante el Iluminismo y el Capitalismo se discute entre los individuos acerca de lo que terrenalmente tienen, de las diferentes posibilidades de participar en el poder y de la forma de ejercitarlo.

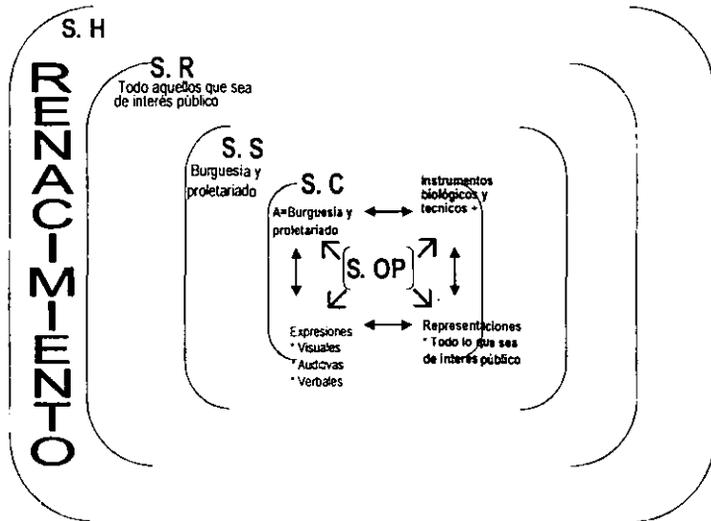
2) Se diferencia lo público (la sobrevivencia del grupo social como tal) de lo privado (la sobrevivencia de las personas como individuos).

3) Se identifican diversas formas de organización social, como la familia, la empresa, la iglesia, la escuela, el club, la confederación, el gremio, etc., como grupos sociales que son capaces de expresar opiniones.

4) Las sociedades renacentista y capitalista no son un solo grupo, sino varios y los individuos pertenecen al mismo tiempo a diversos grupos, en los cuales puede manifestar distintas opiniones, incluso sobre un mismo tema, debido a la diversidad de los referentes en cuestión con sus consecuentes direcciones e intensidades.

5) Con la influencia de los medios de comunicación masiva la expresión de la Opinión Pública se vuelve aún más diversa, contradictoria, plural y persuasora sobre diversos temas que el grupo social considera atañen a la sobrevivencia del mismo grupo y que cobran importancia para otros grupos sociales sólo en la medida en que le afecten a esos otros grupos, por lo cual cada grupo busca difundir, comunicar y persuadir a otros grupos a través del uso de los medios.

El siguiente esquema muestra claramente que las representaciones de la Opinión Pública, vista en esta etapa histórica como un objeto de estudio, sufre un cambio significativo, ya que se tomara en cuenta todo lo que preserve la sobrevivencia del grupo social. + *Surgimiento de los Medios de Comunicación*



Finalmente, se abordará la fase en que los Medios de Comunicación Masiva intervienen en la Opinión Pública, lo cual cobra importancia a partir de los códigos.

1.12 PERSPECTIVAS ACTUALES DE LA OPINIÓN PÚBLICA

Por los párrafos anteriores se pudo observar y analizar los diferentes referentes que han existido en torno a la opinión pública, asimismo, esto sirvió para comprobar que la expresión de la opinión pública es diversa, contradictoria, plural y persuadida sobre diversos temas que el grupo social considera atañen a la sobre-vivencia del mismo grupo y que cobra importancia para otros grupos sociales sólo en la medida en que le afecten a otros grupos, por lo cual cada grupo busca difundir, comunicar y persuadir a otros grupo de la importancia de prever fenómenos.

En la actualidad los estudios de opinión pública tienen dos vertientes :

- a. Aquellos que tratan de conocer la opinión pública de algunos grupos sobre un tema específico.
- b. Aquellos que tratan de hacer una teoría de la expresión de la opinión pública.

Los primeros utilizan métodos y técnicas que les permiten conocer con cierto grado de incertidumbre lo que las personas de un determinado grupo social dicen que piensan o hace.

Los segundos tratan de aclarar cómo el cambio de las sociedades ha interactuado con las expresiones de la opinión de los diversos grupos sociales.

Una vez dilucidado a grandes rasgos la ontogenia comunicativa de la expresión de opinión pública, la evolución histórica de sus referentes y la relación que guarda con los diferentes grupos sociales que componen a las sociedades complejas, vale la pena apuntar dos cuestiones más:

Primero: El código empleado por los medios de comunicación masiva para incluir temas.

Segundo: La utilidad de los estudios de Opinión Pública que se realizan en los diferentes grupos sociales.

El código que utilizan los medios de comunicación masiva está en función de los siguientes referentes: muertes, guerras, enfermedades, religión, forma de vida cultural, política, economía, educación, relaciones sociales, medios de comunicación y emociones, en donde cada uno de éstos tiene tres variables: el grado de afectación a la sobrevivencia, el número de afectados y la cercanía a los receptores.

Acercas de la utilidad de los estudios de Opinión Pública que se realizan en los diferentes grupos sociales, si bien se deben tomar con las reservas teóricas aquí enunciadas, no sólo representan la aplicación de métodos y técnicas precisas y con ciertos grados de confiabilidad, sino que sirven, la mayoría de las veces para coadyuvar a la toma de decisiones de carácter político, económico y cultural.

Así, los gobiernos, las empresas, las organizaciones, las instituciones y diversas ciencias, recurren cada vez con mayor frecuencia a estudios de opinión pública para diagnosticar, explicar y planificar acciones que tienen incidencias en la conformación de la vida cotidiana de las personas comunes y corrientes, no sólo a nivel regional y nacional, sino internacional.

Por último, se considera que estas dos líneas de investigación representan vertientes interesantes para continuar explicando cada uno de los planos o mundos: el de la comunicación, que se insiste, es la expresión de la que los miembros de distintos grupos sociales producen con respecto a referentes públicos y cuya expresión no es única, ni homogénea, ni verdadera, ni válida, ni representa la mejor ni la única vía para dar cuenta de los fenómenos sociales, tal

como lo muestra la historia.

Para dar por terminada la etapa histórica de la Opinión Pública, se tiene como muestra este cuadro, que ejemplifica las características y los referentes de cada una de las épocas a las que se ha referido.

EVOLUCIÓN DE LOS REFERENTES DE LA OPINIÓN PÚBLICA

PERIODO	REFERENTES PREDOMINANTES	TEMÁTICA	PERSPECTIVAS
<i>Comunidad Primitiva</i>	Defensa contra la naturaleza y otros grupos, y la consecución de alimento habitación y vestido	1. Supervivencia 2. Producción de bienes materiales e inmateriales	O.P. Como fenómeno
<i>Cultura Egipcia</i>	Fe faraónica	1. Trascendencia espiritual 2. Bienestar 3. Muerte 4. Producción de Bienes	O.P. Como fenómeno
<i>Grecia y Roma</i>	Política	1. El Estado (el ejercicio del poder y sus formas)	O.P. Como fenómeno
<i>Edad Media</i>	Fe religiosa	1. La Cultura	O.P. Como fenómeno
<i>Renacimiento</i>	Política y propiedad privada	1. Conservación de la propiedad privada 2. El Estado (el ejercicio del poder y sus formas)	O.P. Como fenómeno
<i>Capitalismo</i>	Dependerá de las circunstancias del grupo social o de sus intereses	1. Supervivencia del grupo social 2. Producción de bienes materiales e inmateriales 3. La conservación de la propiedad privada 4. El Estado (el ejercicio del poder y sus formas) 5. La Cultura	O.P. Como objeto de estudio

CAPÍTULO 2

MARCO

CONTEXTUAL

CAPÍTULO 2

MARCO CONTEXTUAL

En este segundo capítulo, se describirá la organización y el funcionamiento de la Escuela Secundaria General "Vicente Guerrero", así como algunos otros puntos relacionados con la misma, los cuales permitirán conocer la conformación de esta Institución dentro de diferentes ámbitos desde sus inicios hasta la actualidad.

2.1 NACE LA ESCUELA SECUNDARIA GENERAL "VICENTE GUERRERO"

Hacia el año de 1980, se fundó en el Municipio de Nicolás Romero, perteneciente al Distrito de Tlalnepantla, Estado de México, la Escuela Secundaria General "Vicente Guerrero", en la colonia que lleva el mismo nombre, bajo un clima de gran agrado y aceptación por parte de los habitantes de diferentes colonias, a quienes benefició su creación, ya que la única escuela existente había sido fundada en el año de 1917, y en ese entonces ya contaba con sobresaturación debido al considerable incremento de la población registrado año con año en este Municipio.

Indudablemente, desde sus inicios las autoridades de la escuela se comprometieron con cada uno de los pobladores del Municipio en edad de cursar

la educación media para ofrecerles una opción educativa de calidad de acuerdo con las características del nivel social de los ciudadanos.

A lo largo del tiempo, esta Institución contempla como prioridad permanente las necesidades del grupo social de esta región.

2.1.1 Antecedentes de la Escuela Secundaria General “Vicente Guerrero”

En agosto de 1979 diputados federales, locales y funcionarios asistieron a la Colonia Vicente Guerrero, ubicada en Nicolás Romero, Estado de México para presenciar la colocación de la primera piedra de lo que hasta ahora se conoce como la Secundaria número “2”, misma que eleva el nombre del ilustre General Vicente Guerrero.

Con el nacimiento de esta Escuela, se pretendía mejorar la calidad educativa, asimismo, cabe señalar que ésta se estableció bajo las normas que rigen el funcionamiento de los planteles de Educación Secundaria General.

En este sentido, la Escuela se rige por los reglamentos establecidos en las distintas áreas relacionadas en materia de educación, emanadas de la Secretaría de Educación Pública SEP, las cuales a su vez siguen los planteamientos de la Ley General de Educación.

Así, se optimiza entre otras cosas, el aprovechamiento de los recursos humanos, materiales, técnicos y financieros, además se mantiene comunicación recíproca no solo entre el personal de la Institución sino también con la comunidad escolar en general.

La noticia tuvo gran trascendencia, se publicó en el Periódico de Información Nacional e Internacional, "Noticias del Estado de México", donde se exaltó su importancia. Se estableció que esta Escuela Secundaria, proseguiría la labor de la escuela primaria en relación con el desarrollo integral del educando, su adaptación al ambiente familiar, escolar y social y el fortalecimiento de actitudes y hábitos positivos, tendientes a la conservación y mejoramiento de su salud física y mental.

Por otra parte, el nombre del plantel, fue asignado 10 años después de su creación, tras llevarse a cabo la reunión de la Convocatoria lanzada el 7 de junio de 1989 en relación con la asignación del nombre por parte de la Dirección de la Escuela, Personal Docente, Administrativo, Técnico, Manual, así como de Alumnos y la Mesa Directiva de los Padres de Familia.

Los nombres propuestos para tal efecto fueron tres: Mohadas Karanchad Ghandi, Coronel Nicolás Romero y Vicente Guerrero, este último obtuvo la mayoría de votos por parte de los presentes debido a dos situaciones; la primera estuvo relacionada con el importante papel que este personaje desempeñó durante la Guerra de Independencia de nuestro país hasta convertirse en Presidente de México, y la segunda, tuvo que ver con la similitud en el nombre de este héroe con la colonia en la cual la escuela se construyó.

2.1.2 Recorrido por la historia de la Institución Educativa

Corría el año de 1978 y no existía en el Municipio Nicolás Romero más que una escuela, por lo cual muchos jóvenes se quedaban sin estudiar el nivel medio-básico; recurrían a escuelas particulares o algunos a otros municipios como Tlalnepantla o Atizapán, los cuales se encuentran a largas distancias, y esto

provocaba que en la mayoría de los casos los estudiantes desertarán y mostrarán desinterés con gran facilidad.

Ese año llega al Municipio de Nicolás Romero, el maestro Manuel Alvarado Tajonar con la inquietud de construir y formar una institución educativa inmediatamente el Maestro comenzó a llevar a la práctica su fundación, a pesar de encontrarse con muchas dificultades y actitudes negativas, con su entusiasmo y energía que siempre lo caracterizó salió adelante y logró con gran éxito, en un principio, que en la Escuela Primaria Federal "Guadalupe Victoria", ubicada en el mismo Municipio diera inicio el ciclo escolar 1979-1980 de la Escuela Secundaria Federal ES/354-66.

La ilusión de verla terminada no sólo era compartida por su fundador, sino también por el personal que laboraría ahí y los alumnos quienes finalmente serían los beneficiados al continuar con sus estudios.

De esta forma, alrededor de 18 profesores impartían clases a los más de 250 alumnos de primero y segundo grado con sólo el turno vespertino.

En ese entonces, inició con jóvenes y señoritas que formaron los grupos "A", "B" y "C", impartiendoles ocho áreas: español; matemáticas; inglés; ciencias sociales; ciencias naturales; educación física; educación artística; taller de corte y confección, además de un club de diferentes actividades y horas curriculares.

Prontamente en el siguiente año de 1980 la Escuela Secundaria Federal "Vicente Guerrero" comenzó sus funciones como institución educativa, en el espacio que hasta hoy conserva.

Para su buen funcionamiento se establecieron distintos aspectos dirigidos a obtener un adecuado desarrollo educativo dentro de diferentes aspectos:

Organización Escolar

- ✓ Se entrega oportunamente y se desarrolla el Plan de Trabajo Anual de la escuela.
- ✓ Se elaboran los horarios generales de grupos y personales.
- ✓ Se cumple con el calendario escolar.
- ✓ Se lleva el control y hace el reporte oportuno de la inasistencia e impuntualidad del personal.

Ceremonia Cívica

- Se destaca la participación de los alumnos.
- Se organizan para la celebración de fechas de acuerdo al Calendario Cívico.

Planes y Programas de Estudio

- Los maestros cuentan con los programas de estudio.
- Señores: vigila que el Personal Docente desarrolla sus programas con nuevos enfoques.
- Se emplea un formato de clases específicas.

Inscripción

- Se lleva a cabo por turnos y grados con la finalidad de agilizarla el procedimiento.

Aprovechamiento

- Se realiza un balance de los porcentajes de aprobación por grado cada año, comparándolos entre sí.
- Se hace una prueba de diagnóstico por grado, grupo, materia y turno.

Recursos Humanos (Personal Directivo, Personal Docente y Personal Escolar)

- A través de los diferentes procedimientos que se llevan a cabo está el control de asistencia de la autoridad máxima, los subdirectores, docentes, (por asignaturas), de asistencia educativa y el personal administrativo y de intendencia. Cada uno los reportes se hace por turnos.

Control de Personal Escolar

- Se promueve la participación del personal en los programas de actualización y capacitación Técnico-Pedagógica y Administrativa.
- Los retardos e inasistencia del personal son anotados en el Cuadro de Concentración.

Servicios de Asistencia Educativa

- Se cuenta con el Servicio de Orientación Educativa y Vocacional.
- Se cuenta con el programa de Orientación Vocacional de 3er. grado.

Cabe señalar que dichos lineamientos se han seguido en los más de 20 años de servicio de la Escuela, sufriendo por supuesto actualizaciones que las necesidades tanto económicas, sociales y educativas han exigido a través de los años.

A lo largo de su existencia, han ejercido 6 profesores el puesto de Directores, los cuales incondicionalmente procuraron poner todo su empeño por mejorar las instalaciones y el nivel académico tanto de los alumnos como de profesores, además de crear un ambiente sano entre cada uno de los trabajadores.

2.1.3 La Escuela "Vicente Guerrero" en la actualidad

Actualmente el Director de la Escuela es el Profesor Carlos Medina Bravo.

Los subdirectores del turno matutino y vespertino son: el Profesor Anatolio Morales Vidal y la Maestra Josefina Morales respectivamente.

En los último años se ha contado con 60 profesores; 20 de personal (administrativo e intendencia), en cuanto a la matrícula es de cerca de mil 600 alumnos distribuidos en los 3 grados de los cuales 806 son del turno matutino y 754 del vespertino.

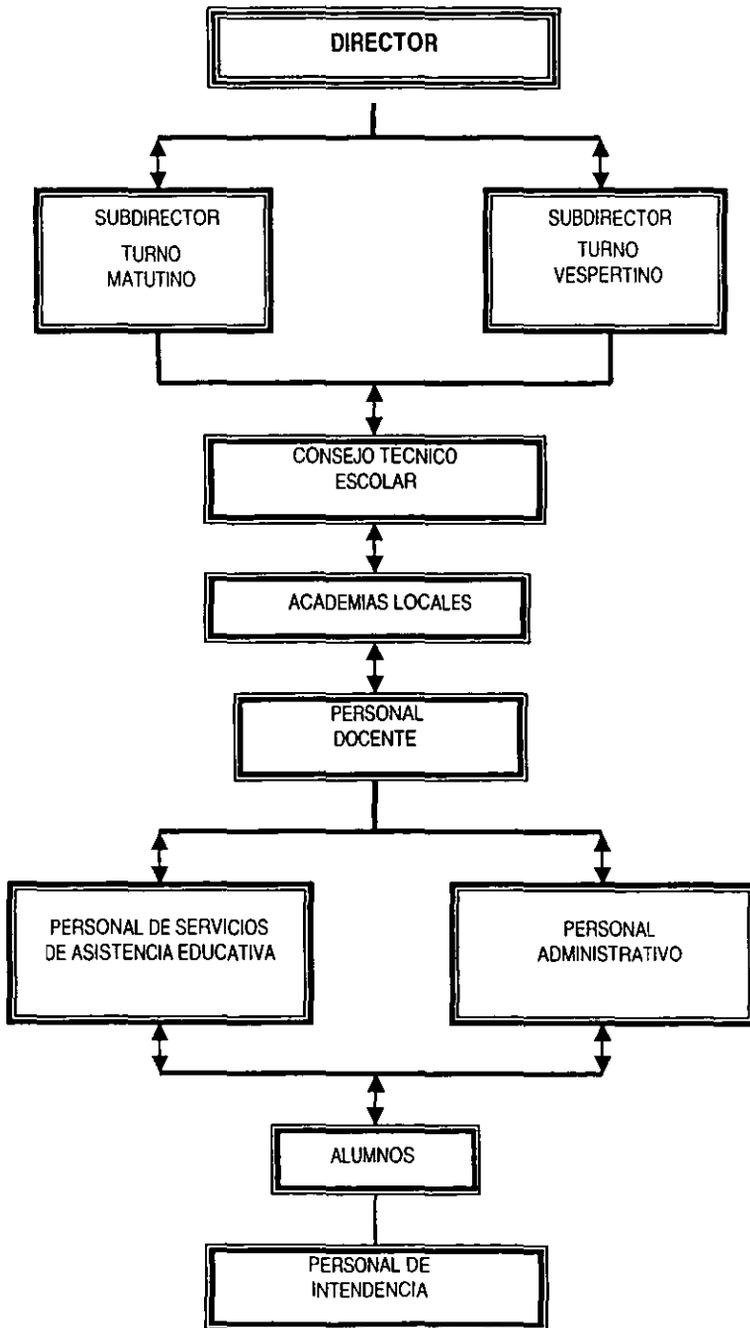
2.2 LA ESCUELA Y SU ORGANIZACIÓN

Dentro de la escuela, siempre los altos mandos han dirigido su atención a tener bien definidos entre sus integrantes sus puestos y funciones, ya que esto conlleva a obtener una adecuada organización, que se refleje no sólo para un buen funcionamiento de la misma, sino también en un agradable ambiente laboral.

2.2.1 Organigrama

La finalidad de proporcionar un marco descriptivo del esquema técnico-funcional correspondiente a la Escuela Secundaria "Vicente Guerrero", es para propiciar su mejor funcionamiento, al otorgarle los elementos de apoyo que faciliten la adecuada delimitación de las funciones y responsabilidades de cada integrante.

Se identifican a continuación las relaciones de jerarquía que guardan los diversos órganos respecto a la Dirección.



2.2.2 Funciones de cada integrante

Para dar paso a definir las funciones de los integrantes de la escuela, es importante señalar que a partir de este punto, se entenderá por Personal Escolar, según la Escuela Secundaria "Vicente Guerrero", *al conjunto de personas físicas que, cumpliendo con las disposiciones normativas vigentes prestan sus servicios en la Escuela.*

El Personal Escolar dependiente de la Secretaría de Educación Pública esta integrado:

- ✓ Un director.
- ✓ Un subdirector por turno.
- ✓ Personal docente.
- ✓ Asistencia educativa.
- ✓ Administrativos.
- ✓ Intendencia.

Personal Directivo

El Director es la máxima autoridad y asume la responsabilidad directa e inmediata del funcionamiento general de la Institución y de cada uno de los aspectos inherentes a la actividad del plantel.

- Representa a la escuela en los actos técnicos, sociales y cívicos de carácter oficial así como las gestiones de carácter administrativos que se relacionan con el mismo.
- Verifica que la educación que se imparte en la escuela se apegue al plan y a los programas de estudio aprobados por la SEP.

- Cumple y hace cumplir las disposiciones normativas vigentes relativas del funcionamiento del plantel de conformidad con las finalidades de la educación Secundaria.
- De la misma forma cumple con las comisiones y actividades propias del servicio que le señalen las autoridades superiores y asigna al personal de las comisiones específicas que correspondan a la naturaleza de su cargo y sean necesarias para el buen funcionamiento del plantel.
- Celebra juntas de información y orientación técnico-pedagógica, así como administrativa con el personal escolar a fin de coordinar criterios para mejorar el rendimiento del proceso educativo.
- El directivo escolar, es un elemento clave dentro del sistema educativo en cuya motivación, conocimiento, capacidad y experiencia, descansa gran parte de la responsabilidad que tiene el Estado de proporcionar una educación de suficiente calidad que coadyuve a mejorar las condiciones de vida del educando.

Subdirector

El Subdirector auxiliará al Director en el ejercicio de las atribuciones a él encomendadas. Corresponde al Subdirector colaborar con el Director en la planeación, organización, dirección y evaluación de las actividades.

- Acuerda con el Director el despacho de los asuntos Oficiales propios de sus funciones y le informa oportunamente de las actividades académicas y administrativas que se realicen.
- Suple al Director en sus ausencias eventuales y temporales, asumiendo sus responsabilidades.

- Orienta y controla el trabajo del personal escolar y proporciona los materiales y servicios que se requieran para el mejor desempeño de sus funciones.
- Supervisa la elaboración de toda la documentación de control escolar.
- Vigila que los maestros rindan oportunamente los informes de asistencia y evaluación del aprovechamiento escolar de los alumnos.
- Comunica al personal, clara y oportunamente las disposiciones que emiten las autoridades educativas.

Consejo Técnico Escolar

En la Escuela Secundaria funciona un órgano de consulta y colaboración denominado Consejo Técnico Escolar, cuya función será auxiliar al director en la planeación, desarrollo y evaluación de las actividades educativas y en la solución de los problemas trascendentes del plantel.

Su Objetivo General es operar como órgano de consulta y colaboración con la dirección de la escuela para procurar el óptimo funcionamiento de la Institución.

El Consejo Técnico Escolar está constituido por:

1. Un Presidente, que invariablemente es el Director.
2. Un Secretario, que será elegido democráticamente por los miembros del Consejo.
3. Jefes de las Academias Locales, para que cada asignatura sea contemplada.
4. El presidente de la sociedad de alumnos.
5. El presidente de los padres de familia.

Este grupo tiene los siguientes objetivos:

- Ejercitar a sus miembros a la práctica de la vida democrática como una forma de contribuir a su formación.
- Propiciar la realización de actividades que contribuyan a formar en los educandos una personalidad responsable con claro sentido de sus obligaciones y derechos.
- Promover ante las autoridades de la escuela las iniciativas que tienden al progreso y mejoramiento de la misma.

Con excepción del Director y los Subdirectores, los demás miembros del Consejo durarán en su cargo un año escolar.

Academias Locales

Se constituye por cada especialidad de trabajo, con la finalidad de tratar exclusivamente los asuntos de carácter técnico, pedagógico que sean sometidos a estudio y propone las iniciativas que a su juicio convengan al servicio.

La Presidencia de cada una de las Academias recae en el Jefe local de la especialidad respectiva. Deberá seleccionarse a la persona con mayor preparación y experiencia profesional en la especialidad de trabajo.

Propone los medios adecuados para la mejor aplicación del plan, programas y guías de estudio, prácticas en laboratorio y talleres, además de normas oficiales conforme a los cuales se deben desarrollar las actividades propias de cada especialidad.

Personal Docente

Es el responsable de conducir en los grupos de alumnos a su cargo el proceso de enseñanza-aprendizaje de la asignatura que imparte, de acuerdo con el plan y programas de estudio, los contenidos y métodos aprobados.

- Planea sus labores educativas de modo que su actividad docente cumpla con los fines formativos e instructivos previstos en planes y programas.
- Emplea una metodología que comprende técnicas y procedimientos que promuevan la participación de los educandos en el proceso de enseñanza-aprendizaje, como agentes de su propia formación.
- Utiliza en la realización de su trabajo material didáctico adecuados al plan y programas.
- Asigna a los alumnos tareas escolares y extraescolares según lo requiera el contenido programático, la naturaleza de la materia de estudio y las necesidades del proceso educativo.
- Mantiene actualizados los registros de asistencia y evaluación del aprovechamiento de los alumnos y los presenta a la dirección del plantel, dentro de los plazos señalados.
- Motiva cada aspecto de su labor educativa con fundamentos en los intereses y capacidades del educando, las necesidades individuales y colectivas y otros factores que permitan el desarrollo interesante de su actividad docente.

Personal de Servicios de Asistencia Educativa (Prefectura)

Las funciones de este personal se sujetan a las necesidades del plantel, tomando en cuenta la importancia y la presencia de los alumnos dentro de la Institución.

- Da a conocer las instalaciones a los alumnos de nuevo ingreso, así como la responsabilidad que adquieren al ingresar a la Institución.
- Vigila que los alumnos y profesores se permanezcan en las aulas correspondientes y en los horarios establecidos.
- Informa a los padres de familia la conducta de sus hijos cuando alguna situación lo requiera.
- Cada grupo tiene un prefectota, que se encarga de atender las solicitudes e inquietudes que se presenten.
- Informa a los asesores de cada grupo de la conducta irregular de los alumnos a su cargo, para que éstos a su vez se lo comuniquen a sus padres.

Personal Administrativo

Son aquellas personas que prestan servicios de mecanografía, archivo y control escolar.

- Realiza los trámites para dotar a la escuela de los recursos materiales necesarios, responsabilizándose de su recepción, almacenamiento y conservación y controlando la documentación comprobatoria de los gastos.

- Organiza, controla y mantiene actualizado el archivo de los documentos recibidos o generados en el plantel, abre expediente y lleva minutario y registro de documentos.

Alumnos

- Se consideran alumnos de la escuela a quienes cumplen con todos los requisitos para ingresar al plantel, hayan quedado inscritos en algunos de los grupos de éste.
- Cumplen con los requerimientos que los planes y programas de cada asignatura exigen.
- Participan activa y conscientemente en el proceso comunicativo como agentes de su propia formación.
- Acatan y cumplen las disposiciones reglamentarias.

Personal de Intendencia

- Es responsable de proporcionar los servicios de consejería, aseo, mantenimiento y vigilancia que requiera el plantel para su funcionamiento de acuerdo con las normas.
- Tiene bajo responsabilidad los edificios escolares y cuida de lo que en él existe tanto para su seguridad como para su conservación.
- Informa a las autoridades del plantel de los desperfectos y de las irregularidades que observe, en relación con los edificios escolar.

2.2.3 Profesores de Química de segundo año

Dado que el presente estudio se realizará con alumnos de segundo año del turno matutino, la profesora involucrada es la Maestra de la materia de Química, Josefina C. Morales Morelos, quien imparte clases de esta asignatura a los alumnos que se les aplicarán las encuestas, ya que estos son los grupos que presentan la problemática de reprobación.

2.3 RAZÓN DE SER DE LA ESCUELA SECUNDARIA

La Escuela Secundaria “Vicente Guerrero” ha buscado incansablemente a través de los años excelencia educativa para delinear el futuro deseable de los jóvenes.

Si bien es cierto que la institución es un solo organismo, no se descartan las metas que los subprogramas establecen, sus lineamientos obligatoriamente orientan y determinan las acciones a desarrollar en cada programa. La Programación es el proceso que permite vincular la planeación y la evaluación en el corto, mediano y largo plazo.

2.3.1 Misión y Objetivos

Su misión es “ Ofrecer una educación básica de calidad, que proporcione a los educandos una amplia cultura, constituidas por habilidades intelectuales, conocimientos básicos en disciplinas científicas, humanísticas y tecnológicas, y valores que incorporen los principios de libertad, justicia y democracia; que propicie en ellos un desarrollo integral, que les permita en el futuro con responsabilidad social, participar en la conformación de una región y un país más competitivo”.

El Objetivo General, consiste en proporcionar educación general básica, esencialmente, así como promover el desarrollo integral del educando para que emplee en forma óptima sus capacidades y adquiera la formación que le permita continuar sus estudios de nivel inmediato superior o adquirir una formación general para ingresar al trabajo.

Dentro de los Específicos están los siguientes:

COBERTURA: ampliar la oferta de servicios educativo para contribuir a disminuir en las áreas marginadas y zonas rurales, para de esta forma aumentar el nivel de escolaridad de la población de la entidad. Buscar los mecanismos para extender la cobertura educativa en el municipio.

EQUIDAD Y PERTINENCIA: garantizar la igualdad de oportunidades para el acceso a los servicios educativos en sus diferentes tipos y modalidades, de acuerdo a las características socioeconómicas y culturales de las comunidades rurales y urbanas para propiciar la congruencia y calidad de la oferta educativa, con relación a diferentes contextos y aspiraciones sociales.

ELEMENTOS DEL PROCESO EDUCATIVO: mejorar constantemente la calidad y características de todos y cada uno de los elementos que intervienen en el proceso aprendizaje, elevando con ellos su eficiencia y eficacia garantizando además, las condiciones que favorezcan la utilización de medios electrónicos y actualizar el personal docente, así como, fortalecer las actividades de apoyo.

ORGANIZACIÓN Y FUNCIONAMIENTO: revisar, adecuar y estructurar las condiciones reales de operación establecidas en el marco jurídico-normativo, optimizando la utilización de los recursos humanos, materiales, técnicos y financieros para asegurar la y pertinencia de los servicios educativos, apoyada en el uso intensivo de tecnologías de la información, como elemento de apoyo al proceso enseñanza-aprendizaje y administración de los servicios educativos.

2.3.2 Jefatura Local Académica de Física, Biología y Química e Introducción a la Física y a la Química

Como se ha visto, cada una de las Academias Locales se integra por la totalidad del personal de una especialidad que labora en el plantel. Sus integrantes, en este caso la Jefatura local Académica de Física, Biología y Química e Introducción a la Física y a la Química, asisten a las reuniones que se realizan para desempeñar dentro de ellas, las comisiones que se le asignen.

El responsable de esta programa, en el ciclo escolar 2000-2001, es el profesor Juan Chávez Barrera.

Corresponde a esta Academia actuar como órgano de investigación científica, de evaluación de resultados y de orientación pedagógica para los asuntos que conciernan a estas especialidades.

Sugiere la mejor aplicación de las normas y procedimientos de evaluación del aprendizaje vigente y procura la correlación armónica con las demás áreas. Además, propicia el intercambio de experiencias profesionales entre el personal escolar, para elevar la calidad de la educación.

Asimismo, los integrantes de cada Academia llevan a cabo entre dos y tres reuniones en cada ciclo escolar, con el objetivo de tratar y discutir problemáticas relacionadas con las asignaturas que competen a la misma y así diseñar planes de trabajo que permitan el adecuado desempeño del sector estudiantil.

2.4 CARACTERÍSTICAS DEMOGRÁFICAS DE LOS ALUMNOS DE SEGUNDO AÑO

2.4.1 Edad

Entre 12 y 14 años.

2.4.2 Posición económica

El nivel socioeconómico de los alumnos es media y media baja.

2.4.3 Sexo

Mujeres y Hombres.

2.5 PROBLEMAS DE LOS ALUMNOS DE SEGUNDO AÑO

La reprobación que presentan algunos alumnos de la Escuela Secundaria "Vicente Guerrero" en sus asignaturas los obliga a prolongar su ciclo escolar, ya que para poder acreditar la materia deben tomar clases de regularización en periodo de vacaciones, mismas que les permitirán presentar un examen extraordinario; sin embargo este proceso no siempre tiene resultados positivos, debido a que en ocasiones los estudiantes no acreditan su asignatura, lo cual retrasa la entrega de su certificado de estudios, que por consecuencia impide su inscripción al nivel bachillerato.

Debido a que la educación que se adquiere en las aulas promueve conocimientos y formar hábitos, además de actitudes que capaciten al individuo para autodedicarse en el mismo ámbito de la comunidad, es esencial que los alumnos tomen como tal la importancia de prepararse académicamente lo cual los llevará a relacionarse dentro de su entorno social.

Dentro de este apartado, es importante señalar, un aspecto importante en referencia a los hombres que cursan el segundo año, ellos reprueban más que las mujeres. Dicha información fue proporcionada por la profesora de la materia de Química y es en las listas de evaluación donde se puede observar esta característica.

Aunado a lo antes señalado, también existe otro punto relevante en cuanto al desempeño de los alumnos en general, en este caso es con respecto a que en todos los grupos de segundo año, las mujeres obtienen mejores calificaciones que los hombres.

2.6 DESCRIPCIÓN DEL TEMA

La enseñanza de las ciencias juega en edades de 12, 13 y 14 un papel importante en el desarrollo del pensamiento lógico, en la adquisición de contenido para la vida, en la práctica de situaciones flexibles y críticas, en definitiva, colabora a que los estudiantes estén mejor preparados para afrontar los desafíos de una sociedad en continuo cambio, que les exige tomar decisiones fundamentales.

En este contexto, cabe señalar que este tema muestra una estrecha relación con el proceso enseñanza-aprendizaje, por ello, la investigación se desarrollará con alumnos que cursan la secundaria.

En lo que se refiere a los antecedentes de la materia de Química es importante mencionar que son los contenidos de los programas de Ciencias Naturales de la enseñanza primaria y los del curso de Introducción a la Física y a la Química de primer grado de secundaria. En este sentido, los programas de química comparten su universo de estudio con los de Física y Biología, esto debe ser evidente para el alumno, en la medida que la unidad de la ciencia constituye una premisa fundamental de los cursos de Educación Secundaria. Es bien sabido que algunos de los temas que se discuten en el curso introductorio de primer año se desarrollan con mayor profundidad posteriormente.

Según los planes de estudios de la materia de Química de segundo año, los contenidos de los cursos no deben presentarse con un énfasis teórico y abstracto, pues ello provoca la animadversión de los estudiantes e influye negativamente en su formación. La presentación de la química sin sustento experimental ocasiona que el alumno se forme una idea incompleta, distorsionada y pobre de esta disciplina.

Asimismo, señalan que deben estimularse las actividades de laboratorio en las que el estudiante desarrolle su creatividad y se enfrente con experimentos

cercanos a su persona y ambiente. De la misma se expone que es recomendable aprovechar conocimientos que se dan en el entorno como materiales de estudio en clase.

Algunos datos que podrían ser indicadores en la presente investigación son algunos obtenidos en la documentación interna de dicha Institución Educativa, como son: que alrededor del 40% de alumnos que asisten a esta escuela provienen de diversas colonias, en las cuales no cuentan con los servicios básicos, entre éstas se encuentran: Loma del Río, San Miguel Hila, Tlazala, Transfiguración, Benito Juárez, Barrón, entre otras.

En tanto que, el otro 60% de los alumnos viven en colonias donde sí cuentan con servicios como agua, luz, teléfono, calles pavimentadas, transporte, entre otros.

En lo que respecta a los servicios que se tienen en la Colonia donde está ubicada la escuela "Vicente Guerrero", son considerados como buenos.

En cuanto al aula de laboratorio, en comparación con otras tres escuelas de la zona (municipio Nicolás Romero), ante dos de éstas se encuentra en desventaja, ya que en estos casos la Escuela Secundaria "Himno Nacional" y "Progreso Industrial", tiene dos laboratorios, mientras que la escuela "Vicente Guerrero" (perteneciente a este estudio) y " Moisés Sáenz", únicamente tienen uno, donde se imparten tanto las prácticas de las materias de Química, Física, Biología e Introducción a la Física y a la Química.

En el caso de las cuatro escuelas antes señaladas, las instalaciones de laboratorios son las mismas, ya que los recursos para su construcción dependen de la Secretaría de Educación Pública (SEP), sin embargo, en lo que se refiere a los materiales y sustancias que se utilizan para las prácticas, así como los aditamentos -mobiliarios-, son escasos en el caso de las secundarias "Vicente –

Guerrero y "Moisés Sáenz), la cooperación que los padres de familia hacen al inicio del ciclo escolar y en algunas ocasiones que se requieran, no es significativo, por lo que el profesor al frente de impartir estas materias tiene que adecuarse a dar la clase con los elementos que tiene a su alcance.

"Las listas de evaluación de los alumnos de segundo año en la materia de Química en el primer bimestre (septiembre-octubre) del ciclo escolar 2000-2001, muestran que de 272 alumnos inscritos, el 52% (141 alumnos), reprobaron; el 23% (63 alumnos) obtuvieron calificación de 6 ó 7; el 19% (52 alumnos) de 8 y el 6% (16 alumnos) 9 ó 10.

En el segundo bimestre, (noviembre-diciembre) de 271 alumnos el 47% (128 alumnos), también reprobaron; el 34% (92 alumnos) obtuvo 6 ó 7; el 11% (30 alumnos) obtuvo 8 y el 8% (21 alumnos) 9 ó 10 de calificación.

El tercer bimestre, (enero-febrero) de 271 alumnos el 69% (187 alumnos), reprobaron; el 25% (68 alumnos) obtuvo 6 ó 7; el 5% (13 alumnos) obtuvo 8 y el 1% (3 alumnos) 9 ó 10 de calificación."⁵⁸

Otro antecedente muestra que la comunidad estudiantil, desde los primeros años trabaja, ya sea para ayudar a los gastos familiares o los propios. Según un estudio socioeconómico que se realiza cada tres años, desde el año 1990 en la Escuela "Vicente Guerrero", los varones, además de asistir a la escuela, laboran en tiendas de abarrotes, talleres automotores, como lavacoches, empacadores, y ayudantes en general, en fábricas, lavanderías, tlapalerías, mercados, entre otros lugares.

Las mujeres, trabajan en casa-habitación, tiendas de abarrotes y desempeñándose como empacadoras.

⁵⁸ Escuela Secundaria "Vicente Guerrero", Documentos Internos.

Cabe señalar, que este trabajo será única y exclusivamente para cuantificar la opinión de un grupo específico respecto al tema, no podrá analizarse para nada más que no sea diagnosticar el “decir” de un grupo representativo.

A continuación se expondrá paso a paso en el siguiente capítulo denominado “Metodología del diseño del instrumento”, la manera de abordar esta investigación.

CAPÍTULO 3

METODOLOGÍA

DEL DISEÑO

DEL INSTRUMENTO

CAPITULO 3

METODOLOGÍA DEL DISEÑO DEL INSTRUMENTO

3.1. RELACIÓN DEL MARCO TEÓRICO CON LA TABLA DE ESPECIFICACIONES

La conveniencia de los Fundamentos Teóricos contemplados para esta investigación, tiene cabida en este apartado porque su análisis permite elaborar el Diseño del Instrumento. Debido a que el método de aplicación en este estudio es Cuantitativo, es necesario llegar a una demostración numérica y esto será posible a través del Cuestionario.

Así, la Teoría de la Acción Comunicativa de Junger Habermas "El Mundo del pensar", "El Mundo del hacer" y "El Mundo del decir"⁵⁹ mantiene relación con la construcción de los tres Conceptos – Conocimiento de las causas de reprobación, Opinión de las causas de reprobación y Datos demográficos-mencionados en la Tabla de Especificaciones dentro de las Categorías.

En este sentido, El mundo del *pensar* corresponde al "conocimiento que los alumnos tienen de las causas de reprobación de la asignatura de Química"; El mundo del *decir* se ubica en la opinión, lo que "los alumnos dicen con respecto a las mismas" y El mundo de *hacer* está dentro del espacio "demográfico".

⁵⁹ Capítulo I. Fundamentos Teóricos, p. 1.

De igual forma, en las dos vertientes que expone Pierre Bordeau - Teoría de los Campos - se sitúan los siguientes Conceptos; en el Campo Subjetivo (Interior) se ubica el Conocimiento porque este es el horizonte de lo propio y de la conciencia de la configuración del sentido, en tanto que en el Exterior la opinión y el hacer.

Así, se dice que la percepción del mundo se configura en unidad del individuo y su entorno se conectan en función de dos áreas: una interna y otra externa.⁶⁰

Asimismo, la Tabla de Especificaciones en conjunto muestra su construcción a partir de la Teoría de Sistemas de Manuel Martín Serrano,⁶¹ ya que los elementos que la conforman muestran características de un Sistema, es decir, muestra una organización del objeto de estudio: han sido seleccionados, se distinguen y se relacionan entre sí y de la misma forma, en la medida que la Teoría Comunicativa y la Teoría de la Acción lo fundamentan.

De esta forma, se establece la *Implicación* del elemento en el Sistema de la siguiente manera:

Los tres conceptos están Implicados en la reproducción del Sistema de forma Obligatoria, ya que la desaparición de éste afecta la existencia del mismo.

Las categorías son optativas porque el Sistema puede funcionar sin desaparecer, sustituyendo a un componente faltante por otro.

En lo que respecta a la *Distinción*, dentro de la funcional están las Categorías del Concepto Opinión de las causas de reprobación en la asignatura de Química, en tanto que, las correspondientes al Conocimiento se clasifican

⁶⁰ Ibid., p. 5

⁶¹ Ibid., p. 9

como estructurales, este último debido a que si el conocimiento no existe el Sistema cambiaría de estado, aún si existiera o no la opinión.

Por último, en cuanto a las *Relaciones*, las Solidarias no se saben ni son pertinentes en esta etapa del estudio, sino hasta obtener los resultados, lo mismo sucede en el caso de las Específicas, ya que no se sabe aún el grado de conocimiento, la opinión, ni los datos demográficos, esto será posible hasta construir las opciones de los reactivos y sean señaladas alguna de éstas. En el caso de las relaciones Causales, no son propias dentro de este Sistema, ni de la opinión, sin embargo si son importantes en la metodología que permite elaborar el instrumento de trabajo.

La Teoría Social de la Comunicación, expuesta por el Martín Serrano, la cual define los elementos que intervienen en la comunicación,⁶² tiene relevancia en el sentido que se identifican los componentes que se incluyen en el Sistema Comunicativo, como a continuación se expone.

Se consideran como Actores de la Opinión Pública a los Encuestados (alumnos de 2 año de la Escuela Secundaria "Vicente Guerrero" y el Encuestador).

El Instrumento, el cuestionario.

Se cataloga como Expresión a las respuestas del encuestado.

Se concibe como Representaciones al conjunto de datos que el encuestado proporciona en las experiencias.

La relación que se mantiene con los planteamientos de la Teoría de la Mediación Social, es a partir del concepto de Mediación, el Código y los Modelos Culturales y de la misma forma, de lo que se medie a través de una expresión.

⁶² Ibid , p 14

De esta forma se considera como acto mediado:

- ◆ Lo que se hace.
- ◆ Lo que se piensa, el conocimiento.
- ◆ Lo que se dice, la opinión.

Cabe mencionar, que el conjunto de conceptos, categorías, índices e indicadores vislumbra el grado de libertad de la mediación por parte del encuestado, sobre todo cuando se plantea un cuestionario con reactivos de opción múltiple.

Entonces, si se toma como control social la significación de un código, es decir, el requisito fundamental de la existencia de un referente común, el cual se conforma por normas de relación, lo que contienen y la forma de lo que contienen, en este caso las categorías, se tiene que:

La norma: educación básica de calidad que proporciona a los educandos una amplia cultura.

La forma de relación: educando-educador.

Lo que contiene: alumnos, personal docente, personal administrativo, de asistencia técnica, subdirectores y director.

En la misma línea, anteponiendo que existen modelos mediacionales culturales y sociales, es pertinente clasificar este estudio en el primer modelo y éste a su vez dentro del Modelo Capitalista.

HABERMAS	PLANO MEDIADOR DE MANUEL MARTÍN SERRANO	OPERACIONALIZACIÓN PARA EL ESTUDIO DE OPINIÓN PÚBLICA
Mundo Objetivo	Hacer	Espacio demográfico
Mundo Social	Decir	Opinión
Mundo Subjetivo	Pensar	Conocimiento

3.2. RELACIÓN DE LA TABLA DE ESPECIFICACIONES CON EL MARCO CONTEXTUAL

Con respecto a la relación que se establece en la elaboración de la Tabla de Especificaciones con el Marco Contextual, es que éste contempla los lineamientos que rigen a la Escuela Secundaria General "Vicente Guerrero".

Debido a que los Fundamentos Teóricos establecen en este estudio tres vertientes —el decir, el pensar, el hacer—, es posible definir el primer elemento de la Tabla de Especificaciones; el cual permite desglosar los apartados siguientes. Es decir, a partir de la Teoría se establecen tres puntos, que en esta Tabla se ubican en la primera columna bajo el nombre de Categoría.

Ésta relación para la construcción de la Tabla de Especificaciones es, por orden de aparición, en el caso de las Categorías, su ubicación en aspectos que la Escuela Secundaria General "Vicente Guerrero" contempla, como tal, los cuales están encaminados al proceso enseñanza-aprendizaje; la inclusión de las 18 Categorías indican su conveniencia a partir de los propósitos de la escuela y en conjunto de su misión y objetivos.

La realización de la Tabla de Especificaciones define aspectos del modelo educativo; mismos que fueron clasificados de las políticas de desarrollo institucional, es decir, se tomaron en cuenta los postulados sobre el comportamiento que se especifica en los puntos del Marco Contextual de las autoridades y la comunidad escolar.

3.3. CONCEPTUACIÓN BÁSICA EMPLEADA PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LA TABLA DE ESPECIFICACIONES

3.3.1. Definición de Tabla de Especificaciones

La tabla de especificaciones sirve para operacionalizar los conceptos que determinarán la construcción del cuestionario. Es muy importante porque su construcción depende el número de reactivos que se generen puesto que a cada índice le corresponde un reactivo.

3.3.2 Definición del término Concepto

Es la actividad intelectual y el análisis que permiten establecer un instrumento de medida, éstos surgen por lo general de una representación literaria.

Estas representaciones se originan después de que el investigador pasa por la etapa de la observación de fenómenos e intenta descubrir con ellos un rasgo característico fundamental y explicar así las irregularidades constatadas; en ese momento el investigador identifica el concepto general de la investigación, éstos no son más que una entidad concebida en términos vagos que confieren sentido a las relaciones entre los fenómenos observados, es decir, el primer paso es que el investigador identifique el concepto de la investigación.

3.3.3 Definición del término Categoría

Surgen del análisis de los componentes de la primera noción del concepto; estos componentes se llaman aspectos, dimensiones o categorías del concepto.

Las categorías son identificadas analíticamente a partir "del concepto general que las engloba o, empíricamente, a partir de la estructura de sus interrelaciones. Un concepto corresponde, casi siempre, a un conjunto de fenómenos, y no a un fenómeno simple y directamente observable".

3.3.4 Definición de los términos Indicador e Índice

Indicador

Es la definición de la unidad de medida.

Índice

Es la construcción de una medida única a partir de la información que se haya recopilado, dando una respuesta única que no tiene lugar a duda.

En algunos casos se deberán establecer índices generales que tengan en cuenta la totalidad de los datos, sin embargo la mayoría de las veces se debe establecer un índice por indicador. De ahí la necesidad de realizar una síntesis de los diversos indicadores que pongan de manifiesto una relación con las variables externas más débiles e inestables, por lo general es el rango característico fundamental que se pretende medir, es decir, cada indicador posee una determinada relación de probabilidad con respecto a la variable a estudiar.

3.3.5 Definición del concepto Reactivo

Un reactivo es una expresión lingüística que obliga al encuestado a reaccionar verbalmente.

Al elaborar un reactivo se deben contemplar los puntos que a continuación se mencionarán:

- ✓ La naturaleza de la información que se desea obtener.
- ✓ El nivel sociocultural de aquellos a quienes se les aplicará el cuestionario.
- ✓ Las características, modalidades, costumbres, prejuicios, tradiciones y conflictos de la población en donde se realizará la encuesta.
- ✓ Las posibilidades límites donde se realizará la investigación.
- ✓ Deben construirse de tal forma que los individuos interrogados puedan responderlos sin mayor problema.
- ✓ Tomar en cuenta los requisitos y necesidades establecidos en los planes de codificación o tabulación de la encuesta.
- ✓ No deben atentar contra la intimidad del interrogado, si no es ese uno de los objetivos del cuestionario.
- ✓ No deben exigir trabajo excesivo a quienes han de responderlos.

El modo o estilo de formular los reactivos es muy importante al redactar el cuestionario ya que cada reactivo tiene la finalidad de obtener determinada información. Un mismo reactivo se puede formular de dos formas distintas y las respuestas serán diferentes, de modo que formular la pregunta depende el contenido y la veracidad de la respuesta.

Asimismo, su construcción debe considerar los siguientes puntos:

1. Los reactivos deben ser precisos.
2. Deben plantearse de acuerdo al nivel de información de la muestra.
3. Se debe tomar en cuenta el vocabulario de las personas a quienes se les aplicará el cuestionario.
4. No debe confundir al individuo al momento de emitir su juicio, debe posibilitar una sola interpretación.
5. Cuando el reactivo se presenta en forma de abanico, debe hacerse en forma adecuada y ordenada.
6. No deben sugerir respuestas.
7. Se debe evitar la terminología vaga como regular, frecuente, a veces.

8. Debe referirse a un solo tema y a un solo sujeto para no caer en confusión.
9. Deben ser pertinentes al tema del cual se quiere indagar.
10. Los reactivos breves son los mejores.
11. Se deben evitar términos que conduzcan al interrogado a determinada respuesta porque quita validez al cuestionario.

3.3.6 Definición del concepto Opción del reactivo

Existen reactivos abiertos y cerrados. Los abiertos permiten al interrogado dar una respuesta con la amplitud y puntualización que considere oportuna en tanto que los cerrados dan una respuesta concreta.

3.4 TABLA DE ESPECIFICACIONES

La Tabla que a continuación se presenta está conformada por cinco columnas y tres filas principales.

La forma de leerla empieza de izquierda a derecha, la primera, es el Concepto, es decir, el instrumento de medida que surge de las representaciones literarias; en segundo sitio están las Categorías, las dimensiones del concepto; en la tercera columna se encuentran los Indicadores, estos representan la forma de medirse; en el quinto apartado están los Índices, los cuales indican la medida única y por último los Reactivos, las expresiones lingüísticas.⁷

Con respecto a la numeración que se presenta, está clasificada en forma decimal, por lo que el primer dígito invariablemente representa los Conceptos; dos dígitos, las Categorías; los Indicadores se identifican por tres dígitos, en tanto que los Índices y los Reactivos llevan cuatro. En las tres filas se pueden observar los tres Conceptos, que a su vez se dividen en subfilas según sea el caso.

3.4.1 Presentación de la Tabla de Especificaciones

CONCEPTO	CATEGORÍA	INDICADOR	INDICE	REACTIVO
1 CONOCIMIENTO DE LAS CAUSAS DE REPROBACIÓN EN LA ASIGNATURA DE QUIMICA EN ALUMNOS DE SEGUNDO AÑO	11 Conocimiento del grado de dificultad de los contenidos temáticos como causa de reprobación en la asignatura de química	11.1 Conocimiento del grado de dificultad de los contenidos, como causa de reprobación en la asignatura de química, debido a su énfasis abstracto	1.1.1.1 Conocimiento de la prioridad a los aspectos teóricos y experimentales de forma abstracta y sin relación con la vida diaria como causa de reprobación en la asignatura de química	1.1.1.1 Los contenidos temáticos de la materia de química en su mayoría son a)visuales y prácticos b)teóricos y experimentales c)prácticos y manuales
			1.1.1.2 Conocimiento de la prioridad a los aspectos abstractos que prescinden de la realidad y de lo concreto como causa de reprobación de la asignatura de química	1.1.1.2 En la clase de química los contenidos teóricos, principalmente hablan de a)fenómenos cotidianos b)investigaciones de Científicos c)estudios de los hechos más sobresalientes
		11.2 Conocimiento de la lógica de la asignatura de química para realizar experimentos con propósitos educativos claros, de modo que se comprenda el tema con el que se relacionan los experimentos y las conclusiones que arroja como causa de reprobación de la misma	1.1.2.1 Conocimiento de la lógica de la asignatura de química como causa de reprobación de la misma	1.1.2.1 Los temas de la asignatura de química son difíciles de entender a)si b)no

CONCEPTO	CATEGORÍA	INDICADOR	INDICE	INDICE	REACTIVO		
			1.1.2.2	Conocimiento del por qué de los experimentos en la asignatura de química como causa de reprobación de la misma	1.1.2.2 En la materia de química, la finalidad de las prácticas de laboratorio es a) aspecto de calificación para el alumno b) conocer los materiales de laboratorio c) comprender a través de la experimentación los contenidos teóricos		
			1.1.2.3	Conocimiento del razonamiento - conclusión- dentro de la lógica de los temas de la asignatura de química, como elemento fundamental del proceso enseñanza- aprendizaje como causa de reprobación	1.1.2.3 El fin de un experimento te lleva a a) jugar con la cristalería y equipo de laboratorio b) comprender mejor los temas c) ninguno de los dos		
		1.1.3	Conocimiento de los términos complicados en los contenidos temáticos de la asignatura de química como causa de reprobación de la misma	1.1.3.1	Frecuencia del manejo de términos complicados en los contenidos temáticos de la asignatura de química como causa de reprobación de la misma	1.1.3.1 En la clase de química, se manejan términos complicados. a)siempre b)casi siempre c)nunca	
	1.2	Conocimiento de la Planeación Educativa como causa de reprobación en la asignatura de química	1.2.1	Conocimiento del acondicionamiento del laboratorio como causa de reprobación en la asignatura de química como causa de reprobación	1.2.1.1	Conocimiento del aseo del laboratorio como causa de reprobación de la asignatura de química	1.2.1.1 Cuando trabajas en el laboratorio para realizar tus prácticas, está limpio a)siempre b)casi siempre c)nunca

CONCEPTO	CATEGORÍA	INDICADOR	INDICE	REACTIVO
			1.2.1.2	<p>Conocimiento de los elementos básicos del laboratorio de química como causa de reprobación de la misma</p> <p>1.2.1.2</p> <p>Los elementos básicos - agua, gas, drenaje, luz, cristalería y aparatos eléctricos- están en buenas condiciones</p> <p>a)siempre b)casi siempre c)nunca</p>
		1.2.2	<p>Conocimiento del sistema evaluatorio del aprendizaje en la asignatura de química como causa de reprobación</p> <p>1.2.2.1</p> <p>Conocimiento de que la participación en clase de química permite al alumno evaluar el conocimiento adquirido en otras sesiones como causa de reprobación en la asignatura de química</p> <p>1.2.2.1</p> <p>Tu participación en clase (individual y en equipo) forma parte de tu evaluación bimestral</p> <p>a)si b)no</p>	
		1.2.3	<p>Conocimiento del horario de clase de química como causa de reprobación en la asignatura de química</p> <p>1.2.3.1</p> <p>Horario de clase de química como causa de reprobación en la asignatura de química</p> <p>1.2.3.1</p> <p>El horario de tus clases de química es</p> <p>a)antes del receso b)mixto (antes y después del receso) c)después del receso</p>	
		1.2.4	<p>Conocimiento de la resolución de los ejercicios del libro de química como causa de reprobación de la asignatura</p> <p>1.2.4.1</p> <p>La resolución de los ejercicios del libro de la materia de química como apoyo en la comprensión de la temática como causa de reprobación de la misma</p> <p>1.2.4.1</p> <p>Al resolver los ejercicios de tu libro de química te sirven para:</p> <p>a)te distraes b)invertir tiempo cuando el profesor ya terminó de explicación c)reafirmar los temas vistos en clase</p>	

CONCEPTO	CATEGORIA	INDICADOR	INDICE	REACTIVO
	1.3 Conocimiento del alumno mismo como causante de reprobación en la asignatura de química	1.3.1 Conocimiento de que el alumno posee los conocimientos pertinentes para cursar la asignatura de química de segundo año como causa de reprobación	1.3.1.1 Conocimiento del promedio obtenido del ciclo escolar anterior como causa de reprobación en la asignatura de química	1.3.1.1 Indica de las siguientes calificaciones, la que obtuviste al terminar el ciclo escolar 1999-2000, en la asignatura de Introducción a la Física y a la Química. a) 5 b) de 6 a 8 c) de 8 a 10
		1.3.2 Conocimiento del perfil del alumno que cursa la materia de química de segundo año como causa de reprobación de la misma	1.3.2.1 Conocimientos elementales del alumno que cursa la asignatura de química de segundo año como causa de reprobación	1.3.2.1 Para ingresar al segundo año, es necesario que el alumno conozca de la materia de Química que a) La Química determinará su futuro b) La Química como ciencia experimental se relaciona con su entorno c) La Química tiene que ver con las artes plásticas
		1.3.3	1.3.2.2 Características del alumno al ingresar al segundo año en la materia de química como causa de reprobación	1.3.2.2 Indica la característica principal de un alumno al ingresar al segundo año de secundaria en la materia de química. a) buenas calificaciones b) compromiso con sus actividades escolares c) adquisición de nuevas habilidades de investigación
	1.4 Conocimiento de los alumnos con respecto a los conocimientos del profesor de química para impartir la asignatura, como causa de reprobación de la misma	1.4.1 Conocimiento de que el profesor de química explica de forma entendible como causa de reprobación de la misma	1.4.1.1 Conocimiento de la utilización de vocabulario que facilite la comprensión de los temas como causa de reprobación de la misma	1.4.1.1 Las explicaciones del profesor Química son claras a) siempre b) casi siempre c) nunca

CONCEPTO	CATEGORIA	INDICADOR	INDICE	REACTIVO
			1.4.1.2	1.4.1.2 Los ejemplos del profesor de química se relacionan con: a) hechos que aparecen en televisión b) no pone ejemplos c) hechos de la vida diaria
			1.4.1.3	1.4.1.3 El profesor de química dedica tiempo para resolver las dudas: a) siempre b) casi siempre c) nunca
	1.4.2	Conocimiento de la asistencia del profesor de química a sus clases como causa de reprobación de la misma	1.4.2.1	1.4.2.1 Conocimiento de la frecuencia de la inasistencia del profesor de química como causa de reprobación de la misma
	1.4.3	Conocimiento de las estrategias de aprendizaje que aplica el profesor para que el alumno comprenda mejor los contenidos de química como causa de reprobación de la misma	1.4.3.1	1.4.3.1 En el último mes, ¿Cuántas veces ha faltado del profesor de química a impartir su clase? a) 4 a 6 veces b) 2 a 4 veces c) ninguna vez
			1.4.3.1	1.4.3.1 El profesor de química realiza actividades de apoyo para mejorar la comprensión de los temas (aceratos, filmas y películas) a) si b) no

CONCEPTO	CATEGORIA	INDICADOR	INDICE	REACTIVO
			1.4.3.2	1.4.3.2 La actitud del profesor de química al impartir la clase a los alumnos es de ajdinámica por lo que despierta el interés del alumno por los temas b)habla toda la clase y provoca sueño c)muestra flojera y cansancio
1.5	Conocimiento de los recursos didácticos como causa de reprobación de la asignatura química	1.5.1 Conocimiento de los recursos con los que cuenta la biblioteca como causa de reprobación de la misma	1.5.1.1	1.5.1.1 La biblioteca bibliográfica para consultar los temas de la asignatura de química a)Si b)No
			1.5.1.2	1.5.1.2 Conoces el horario que tiene la biblioteca de tu escuela a)Si b)No
1.6	Conocimiento de la ubicación de la escuela como causa de reprobación de la asignatura química	1.6.1 Conocimiento de la zona de ubicación de la escuela como causa de reprobación en la asignatura química	1.6.1.1	1.6.1.1 La zona donde está ubicada la escuela es a) adecuada b) inadecuada c) desatendida

CONCEPTO	CATEGORIA	INDICADOR	INDICE	REACTIVO
	17	171 Conocimiento de la situación familiar del alumno como causa de reprobación en la asignatura química	1721 Relación familiar de armonía del alumno	1711 Mantiene una relación agradable con los miembros de tu familia ajsi bjno
		172 Conocimiento de la posición académica de los padres del alumno como causa de reprobación en la asignatura química	1721 Nivel de preparación de los padres o tutores de los alumnos como causa de reprobación de la asignatura de química	1721 Cuál es el nivel de preparación de tus tutores o padres a) Bachillerato-Superior b) Secundaria c) Primaria o no asistieron a la escuela
2 OPINIÓN DE LAS CAUSAS DE REPROBACIÓN EN LA ASIGNATURA DE QUIMICA	21	2.11 Opinión del grado de dificultad de los contenidos, como causa de reprobación en la asignatura química	2.111 Opinión de la prioridad a los aspectos teóricos y experimentales de forma abstracta sin relación con la vida diaria como causa de reprobación de la asignatura de química	2111 En escala de 1 a 5 ¿Cuál consideras que es el grado de dificultad de los contenidos temáticos de Química? 1 2 3 4 5
			2.1.1.2 Opinión de la prioridad a los aspectos abstractos que presiden de la realidad y lo concreto como causa de reprobación de la asignatura de química como causa de reprobación	2112 En escala de 1 a 5 La relación de los contenidos temáticos con cualquiera de éstos dos opciones que escogiste, facilita el entendimiento de la asignatura de Química 1 2 3 4 5

CONCEPTO	CATEGORIA	INDICADOR	INDICE	REACTIVO
		2.1.2 Opinión de la lógica de la asignatura de química para realizar experimentos con propósitos educativos claros, de modo que se comprenda el tema con el que se relacionan los experimentos y las conclusiones que arroja	2.1.2.1 Opinión de la lógica de la asignatura de química como causa de reprobación de la misma	2.1.2.1 En escala de 1 a 5 Consideras que los conocimientos que adquieres en la asignatura de química los puedes aplicar a la vida diaria 1 2 3 4 5
			2.1.2.2 Opinión del por qué de los experimentos en la asignatura de química como causa de reprobación de la misma	2.1.2.2 En escala de 1 a 5. Califica las prácticas de laboratorio de acuerdo a la comprensión que obtienes de su realización 1 2 3 4 5
			2.1.2.3 Opinión del razonamiento - conclusión- dentro de la lógica de los temas de la asignatura de química, como elemento fundamental del proceso enseñanza-aprendizaje como causa de reprobación de la misma	2.1.2.3 En escala de 1 a 5 Consideras importante hacer prácticas de experimentación en la asignatura de Química 1 2 3 4 5

CONCEPTO	CATEGORIA	INDICADOR	INDICE	REACTIVO
		2.1.3 Opinión de los términos complicados de los contenidos temáticos de la asignatura de química como causa de reprobación de la misma	2.1.3.1 Frecuencia del manejo de términos complicados en los contenidos temáticos de la asignatura de química como causa de reprobación	2.1.3.1 En escala de 1 a 5 Crees que el manejo de términos complicados en la asignatura de química dificultan tu aprendizaje en los temas de esta materia 1 2 3 4 5
	2.2 Opinión de la Planeación Educativa como causa de reprobación en la asignatura de química	2.2.1 Opinión del acondicionamiento del laboratorio como causa de reprobación en la asignatura de química	2.2.1.1 Opinión del aseo del laboratorio como causa de reprobación en la asignatura de química	2.2.1.1 En escala de 1 a 5. Consideras que las condiciones en las que se encuentra el laboratorio son adecuadas para tomar la clase 1 2 3 4 5
			2.2.1.2 Opinión de los elementos básicos del laboratorio de química como causa de reprobación de la misma	2.2.1.2 En escala de 1 a 5 Consideras que los elementos básicos -agua, gas, drenaje, luz, cristalería y aparatos eléctricos- son suficientes para realizar tus prácticas 1 2 3 4 5
		2.2.2 Opinión del sistema evaluatorio del aprendizaje en la asignatura de química como causa de reprobación	2.2.2.1 Opinión de que la participación en clase de química permite al alumno evaluar el conocimiento adquirido en la otras sesiones, como causa de reprobación	2.2.2.1 En escala de 1 a 5 Crees que la participación como un aspecto de evaluación es 1 2 3 4 5

3.4.2 Argumentación de la pertinencia de los Conceptos, Categorías, Indicadores e Índices

Los grados de significación de los Conceptos, Categorías e Índices parte de la definición que la presente investigación incluye, ya que cada uno de estos elementos hacen alusión de forma inductiva a diversos rasgos relacionados con las causas de reprobación de la asignatura de Química, a través de su implicación.

La pertinencia, es a partir de los Fundamentos Teóricos, ya que son las tres vertientes que dirigen este estudio, qué dice el alumno, qué hace y dónde está ubicado. Asimismo, es en el sentido de que son unidades de medida de cada una de las categorías.

Conceptos

La columna donde están ubicados los tres Conceptos, "conocimiento", "opinión" y "datos demográficos", tiene pertinencia porque ya que en este estudio el objetivo es conocer la opinión de los alumnos de la Escuela Secundaria General "Vicente Guerrero", que estará dada por el conocimiento que se tenga con respecto a la temática, en este caso, las causas de reprobación en la materia de Química, dentro de este contexto, también se tienen en cuenta los datos demográficos, los cuales determinarán qué es lo que hacen los sujetos del universo.

Categorías

Dentro de la segunda columna, encontramos las Categorías de cada uno de los conceptos anteriormente mencionados, lo cual implica dimensionar los elementos de los conceptos.

Categorías de conocimiento

1. *Contenidos temáticos*. Son pertinentes ya que la clase de contenidos de la materia de Química determinaría si es o no una causa de reprobación.
2. *Planeación Educativa*. Es pertinente porque dentro del contexto en el que se desarrolla esta investigación, es importante que la Escuela proporcione a los alumnos los aditamentos necesarios para que éstos se desempeñen adecuadamente y no sea motivo de reprobación.
3. *El alumno*. Su pertinencia en consiste en que es un elemento necesario dentro de la dinámica de la enseñanza-aprendizaje, además de que esto permite determinar si ellos forman parte de las causas de reprobación.
4. *El profesor*. Su pertinencia, al igual que el caso de los alumnos, consiste en que es un elemento necesario dentro de la dinámica de la enseñanza-aprendizaje, además de que esto permite determinar si ellos forman parte de las causas de reprobación.
5. *Recursos didácticos*. Su pertinencia es a partir de que una escuela para su buen funcionamiento debe de contar con los elementos necesarios que les permitan tanto a los educadores como a los educandos mejor aprovechamiento.
6. *Ubicación de la escuela*. Esta categoría es oportuna, debido a que esta determinará la situación (conveniente o inconveniente) que se presenta para que los alumnos asistan a la escuela.
7. *Situación familiar*. Al igual que el punto anterior, esta categoría permite determinar el ambiente que impera dentro de su círculo familiar.

Cabe señalar, que las Categorías de conocimiento y opinión son similares, aunque en la primera se dirige a conocer qué tanto saben los individuos del tema y la segunda, a la opinión que tienen con respecto al mismo.

Categorías Demográficas

1. *Sexo*. Es pertinente, ya que se refiere a la visión que se tiene sobre el tema desde la perspectiva de género.
2. *Salud*. Es pertinente, porque se busca saber en referencia al estado de salud de los sujetos a encuestar, al mismo tiempo que esto permitirá identificar si es o no un indicador de reprobación.
3. *Asistencia*. Es pertinente, ya que es un aspecto determinante para la dinámica enseñanza-aprendizaje impartida en la escuela.
4. *Empleo*. Es pertinente, debido a que esta característica permitirá saber qué otras ocupaciones tienen los sujetos a encuestar.
5. *Núcleo Familiar*. Es pertinente, ya que los individuos se desenvuelven dentro de un núcleo familiar, por lo que esto implica que dependiendo de la forma en que se presenta su relación hogareña, establecerá su actuación en otros ámbitos.
6. *Posición económica*. Es pertinente, ya que dependiendo de los recursos económicos que tengan los sujetos, se determinará la posibilidad de acceder a otros recursos como herramientas adicionales.

Indicadores

Una vez definidas las categorías de los conocimientos, se buscó la unidad de medida de esta categoría, esto es, expresarlas de tal forma que se pudieran ser medidas en la encuesta.

Indicadores de las Categorías de Conocimiento.

Como unidades de medida se encuentran las siguientes:

1. *Grado de dificultad de los contenidos*. Se busca medir, con respecto a la complejidad de los temas del programa de química.
2. *Lógica de la asignatura (realización de experimentos)*. Este elemento,

busca medir el entendimiento sobre la lógica que lleva la materia para la mejor comprensión de los educandos (enseñanza-experimentación-comprensión- evaluación).

3. *Términos complicados*. Se pretende medir si los términos complejos en la materia, condicionan la comprensión de los temas en los alumnos.
4. *Acondicionamiento del laboratorio*. Es pertinente saber las condiciones imperantes en el laboratorio de química, como elemento del proceso de lógica de la materia.
5. *Sistema evaluatorio del aprendizaje*. Este pretende medir, el conocimiento y opinión del sistema de evaluación que la asignatura sigue.
6. *Horario de clase*. Se pretende medir, si el horario de clase incide en el grado de aprendizaje de los contenidos temáticos.
7. *Ejercicios del libro*. Se pretende medir la resolución de los ejercicios del libro como apoyo a la comprensión de la temática.
8. *El alumno posee los conocimientos pertinentes de la materia*. Se pretende saber el promedio de la calificación que los alumnos obtuvieron en el curso anterior a la materia de química, a fin de determinar su grado de aprovechamiento en general.
9. *Perfil del alumno*. Se pretende medir si los alumnos tienen los conocimientos necesarios para cursar el segundo año.
10. *Las explicaciones del profesor*. Se pretende medir si el profesor posee los conocimientos necesarios de forma que esto no implique una causa de reprobación.
11. *Asistencia del profesor*. Se refiere a la asistencia del profesor como factor fundamental en la enseñanza de los alumnos.
12. *Aplicación de estrategias de aprendizaje por parte del profesor*. Identificar si el profesor utiliza diversas formas de aprendizaje para con los alumnos.
13. *Recursos de la biblioteca*. Conocer sobre los recursos que tiene la biblioteca de la escuela, así como su horario de atención.

14. *Zona de ubicación de la escuela.* Se pretende medir, la situación que gira en torno a la ubicación para que los alumnos asistan a la escuela.
15. *Situación familiar.* Se pretende medir la situación familiar en la que se desenvuelven los alumnos y el ambiente que impera dentro de su círculo familiar.
16. *Nivel académico de los padres.* La intención es determinar el nivel de estudios de los padres de los alumnos, a fin de identificar si esto ayuda o no en sus estudios.

Es importante apuntar que los indicadores tanto de conocimiento y opinión se refieren son similares, aunque la dirección de los planteamientos dirigidos a conocimiento a opinión. Asimismo, los indicadores de las características demográficas no se dividieron más debido a que en las categorías era posible identificar su medición.

Índices y Reactivos

La construcción de la unidad de medida (indicador), da paso a los índices, que son la forma de medida única al respecto de los indicadores. Las cuales a su vez se convierten en los interrogantes del cuestionario.

En la presente investigación de los indicadores antes mencionados, se construyeron sus unidades únicas de medida para la obtención de información en referencia al tema.

En este contexto, tanto los índices de los conceptos de conocimiento y opinión son los similares, sólo que uno busca saber sobre el conocimiento de la temática y el otro quiere medir la opinión sobre la misma.

Los datos demográficos, están definidos desde la categoría pasan de la misma forma en el procedimiento.

Una vez obtenidos los índices, se procede a elaborar los reactivos, los cuales se definen como la forma de pregunta de los índices, atendiendo a los puntos básicos de su elaboración.

3.5 ARBOREACIÓN

A continuación se dará a conocer el procedimiento metodológico que permitirá ordenar los reactivos del cuestionario de acuerdo a una lógica de presentación, considerando la generalidad de los mismos.

Asimismo se estudiarán, dentro de este marco, las posibles implicaciones de un reactivo sobre otro y su grado de dificultad tanto psicológica como temática.

Se clasificarán los reactivos a partir de los tipos de respuestas de cada uno de éstos y la construcción de los mismos.

En otras palabras, la arboreación permite identificar el tipo de lógica a emplear en la ordenación o forma de orden que llevarán las preguntas que se le harán a los encuestados.

3.5.1 Criterios de Arboreación

Al conjunto de pasos que se siguen para realizar la arboreación se les llama "criterios de arboreación". A continuación se indicarán los cuatro puntos a través de los cuales se construyó.

- A) Verificación del número de reactivos que existentes en el estudio.
- B) Identificación del tipo de reactivos, a partir del tipo de opciones para su clasificación.

Este segundo paso, se mostrará en una tabla de dos columnas, en la primera se visualizará el tipo de reactivo, es decir, el número de opciones y en la segunda, se colocará el número del reactivo o reactivos correspondientes al tipo del mismo.

C) Ordenación de los reactivos de menor a mayor complejidad, de forma independiente, es decir, que la respuesta de un reactivo lleve relación con el siguiente.

D) Construcción de una tabla que incluya todas las opciones de los reactivos.

Se debe señalar cuál es el tipo de opción que cada uno de los reactivos tiene, es decir, que especifique las opciones entre las cuales el encuestado debe contestar. Éste se construirá en una Tabla, donde se especifique el reactivo y siguiendo esa línea horizontal las respuestas, señalando las opciones que hay para ese reactivo. De la misma forma, se debe nombrar el número del reactivo junto al número que tiene dentro de la Tabla de Especificaciones.

A) El número de reactivos existentes.

El número de reactivos en esta investigación son 57.

B) Identificación del tipo de reactivo.

Reactivo	Opciones				
2 opciones (SÍ/NO)	1.2.2.1, 3.1.1.1,	1.4.3.1, 3.4.1.1,	1.5.1.2, 1.4.1.1	1.1.2.1,	1.7.1.1,
3 opciones (SIEMPRE, CASI SIEMPRE, NUNCA)	1.2.1.1,	1.2.1.2,	1.4.1.3,	1.5.1.1,	1.1.3.1.
A) B) C)	1.2.3.1, 1.4.1.2, 1.3.1.1, 3.2.2.1,	1.2.4.1, 1.1.1.1, 1.3.2.2, 1.3.2.1,	1.6.1.1, 1.1.2.2, 1.3.2.1, 3.5.1.1,	1.4.2.1, 1.1.1.2, 1.7.2.1,	1.4.3.2, 1.1.2.3, 3.3.1.1, 3.6.1.1.
5 opciones (1, 2, 3, 4, 5)	2.2.3.1, 2.6.1.1, 2.4.1.2, 2.1.3.1, 2.3.1.1,	2.2.1.1, 2.4.2.1, 2.4.1.1, 2.1.1.1, 2.3.2.2,	2.2.1.2, 2.4.3.2, 2.5.1.2, 2.1.2.2, 2.3.2.1,	2.2.2.1, 2.4.1.3, 2.5.1.1, 2.1.1.2, 2.7.1.1,	2.2.4.1, 2.4.3.1, 2.1.2.1, 2.1.2.3, 2.7.2.1.

C) Ordenación de reactivos de acuerdo a la complejidad que presentan.

1. El horario de tu clase de química es.
2. Consideras que el horario que tienes para tomar clase de química es.
3. Cuando trabajas en el laboratorio para realizar tus prácticas está limpio.
4. Consideras que las condiciones del laboratorio son adecuadas.
5. Los elementos básicos están en buenas condiciones.
6. Consideras que los elementos básicos son suficientes para realizar tus prácticas.
7. Tu participación en clase forma parte de evaluación.
8. Consideras que la participación como aspecto de evaluación es.
9. Los ejercicios de tu libro te sirven para.
10. Crees que los ejercicios con respecto al conocimiento que adquieres son buenos.
11. La zona de ubicación de la escuela es.
12. Crees que la zona de ubicación de la escuela es adecuada para tu desempeño escolar.
13. En el último mes, indica el número de veces que ha faltado el profesor de química.
14. Crees que la inasistencia del profesor provoca que los contenidos se ven de forma habitual.
15. La actitud del profesor de química al impartir su clase.
16. Crees que la actitud del profesor frente al grupo influye en tu aprendizaje.
17. El profesor dedica a resolver dudas.
18. Consideras que el tiempo del profesor a resolver dudas es suficiente.
19. El profesor de química realiza actividades de apoyo.
20. Las actividades de apoyo que utiliza el profesor mejoran el entendimiento de los temas.
21. Los ejemplos del profesor de química se relacionan con.

- 22 Crees que los ejemplos de que da el profesor te ayuda a comprender los temas.
- 23 Las explicaciones del profesor son claras.
- 24 En tu opinión las explicaciones que da el profesor te facilitan la comprensión de los temas.
- 25 Conoces el horario de la biblioteca.
- 26 Crees que el horario de servicio de la biblioteca, te permite realizar tus investigaciones en tu tiempo libre.
- 27 La biblioteca tiene material bibliográfico de química.
- 28 De qué forma el material que tiene la biblioteca te permite cubrir tus necesidades académicas.
- 29 Los temas de la materia de química son difíciles de entender.
- 30 Consideras que los conocimientos que adquieres en la asignatura de química los puedes aplicar a tu vida diaria.
- 31 En la clase de química se manejan términos complicados.
- 32 Crees que la utilización de términos complicados, en la asignatura de química, dificultan tu aprendizaje.
- 33 La mayor parte de los contenidos temáticos de química son.
- 34Cuál consideras que es el grado de dificultad de los contenidos temáticos.
- 35 En la materia de química la finalidad de las prácticas de laboratorio es.
- 36 Califica las prácticas de laboratorio de acuerdo la comprensión que obtienes.
- 37 En la materia de química los contenidos temáticos son principalmente.
- 38 La relación de los contenidos con cualquiera de las dos opciones anteriores que elegiste facilita su entendimiento en química.
- 39 El fin de un experimento te lleva a.
- 40 Consideras importante hacer prácticas de experimentación de química.
- 41 Indica tu promedio escolar el año anterior en química.
- 42 Consideras que los conocimientos adquiridos en el ciclo anterior te ayuda al aprendizaje en el segundo año.

43 Indica cuál es una de las características de un alumno que ingresa al segundo año.

44 Si un alumno que cursa segundo año cumple con ciertas características de primero, como se desempeñará en su clase de segundo.

45 Para ingresar al segundo año es necesario que el alumno conozca:

46 Si en primer año adquiriste conocimientos básicos, cómo consideras que será tu aprovechamiento en segundo.

47 Mantienes una relación agradable con tus familiares.

48 Crees que mantener una buen relación familiar influye en tu rendimiento escolar.

49 Indica el nivel académico de tus padres.

50 Tus padres te apoyan en tus actividades escolares.

51 Marca tu sexo.

52 Las veces que comes al día.

53 Las horas que duermes al día son.

54 Cuántas veces has faltado a la clase de química.

55 Trabajas.

56 Cuántas personas viven en tu casa.

57 Cuánto dinero te dan tus papás semanalmente.

D) Tabla de los 57 reactivos con sus respectivas opciones.

REACTIVO	SI	NO	A	B	C	SIEMPRE	CASI SIEMPRE	NUNCA	1	2	3	4	5
1. Que corresponde al reactivo 1.2.3.1 El horario de tu clase de química es:													
2. Que corresponde al reactivo 2.2.3.1 Consideras que el horario que tienes para tomar clase de química es:													
3. Que corresponde al reactivo 1.2.1.1 Cuando trabajas en el laboratorio para realizar tus prácticas está limpio													
4. Que corresponde al reactivo 2.2.1.1 Consideras que las condiciones del laboratorio son adecuadas													

CAPÍTULO 3 METODOLOGÍA DEL DISEÑO DEL INSTRUMENTO

REACTIVO	SI	NO	A	B	C	SIEMPRE	CASI SIEMPRE	NUNCA	1	2	3	4	5
5 Que corresponde al reactivo 1.2.1.2 Los elementos básicos están en buenas condiciones.													
6 Que corresponde al reactivo 2.2.1.2 Consideras que los elementos básicos son suficientes para realizar tus prácticas:													
7 Que corresponde al reactivo 1.2.2.1 Tu participación en clase forma parte de evaluación.													
8 Que corresponde al reactivo 2.2.2.1 Consideras que la participación como aspecto de evaluación es:													
9. Que corresponde al reactivo 1.2.4.1 los ejercicios de tu libro te sirven para :													
10. Que corresponde al reactivo 2.2.4.1 Crees que los ejercicios con respecto al conocimiento que adquieres son buenos:													
11. Que corresponde al reactivo 1.6.1.1 La zona de ubicación de la escuela es:													
12. Que corresponde al reactivo 2.6.1.1 Crees que la zona de ubicación de la escuela es adecuada para tu desempeño escolar:													
13. Que corresponde al reactivo 1.4.2.1 En el último mes indica el número de veces que ha faltado el profesor de química:													
14. Que corresponde al reactivo 2.4.2.1 Crees que la inasistencia del profesor provoca que los contenidos se ven de forma habitual:													
15. Que corresponde al reactivo 1.4.3.2 La actitud del preso de química al impartir su clase:													
16. Que corresponde al reactivo 2.4.3.2 Crees que la actitud del profesor frente al grupo influye en tu aprendizaje:													
17. Que corresponde al reactivo 1.4.1.3 El profesor dedica a resolver dudas:													
18. Que corresponde al reactivo 2.4.1.3 Consideras que el tiempo del profesor a resolver dudas es suficiente:													
19. Que corresponde al reactivo 1.4.3.1 El profesor de química realiza actividades de apoyo:													
20. Que corresponde al reactivo 2.4.3.1 Las actividades de apoyo que utiliza el profesor mejoran el entendimiento de los temas:													
21. Que corresponde al reactivo 1.4.1.2 Los ejemplos del profesor de química se relaciona con:													
22. Que corresponde al reactivo 2.4.1.2 Crees que los ejemplo de que da el profesor te ayuda a comprender los temas:													

CAPÍTULO 3 METODOLOGÍA DEL DISEÑO DEL INSTRUMENTO

REACTIVO	SI	NO	A	B	C	SIEMPRE	CASI SIEMPRE	NUNCA	1	2	3	4	5
23. Que corresponde al reactivo 1.4.1.1 Las explicaciones del profesor son claras													
24. Que corresponde al reactivo 2.4.1.1 En tu opinión las explicaciones que da el profesor te facilitan la comprensión de los temas:													
25. Que corresponde al reactivo 1.5.1.2 Conoces el horario de la biblioteca:													
26. Que corresponde al reactivo 2.5.1.2 Crees que el horario de servicio de la biblioteca te permite realizar tus investigaciones en tu tiempo libre:													
27. Que corresponde al reactivo 1.5.1.1 La biblioteca tiene material bibliográfico de química:													
28. Que corresponde al reactivo 2.5.1.1 De qué forma el material que tiene la biblioteca te permite cubrir tus necesidades académicas:													
29. Que corresponde al reactivo 1.1.2.1 Los temas de la materia de química son difíciles de entender:													
30. Que corresponde al reactivo 2.1.2.1 Consideras que los conocimientos que adquieres en la asignatura de química los puedes aplicar a tu vida diaria:													
31. Que corresponde al reactivo 1.13.1 En la clase de química se manejan términos complicados:													
32. Que corresponde al reactivo 2.1.3.1 Crees que la utilización de términos complicados en la asignatura de química dificultan tu aprendizaje:													
33. Que corresponde al reactivo 1.1.1.1 La mayor parte de los contenidos temáticos de química son:													
34. Que corresponde al reactivo 2.1.1.1Cuál consideras que es el grado de dificultad de los contenidos temáticos:													
35. Que corresponde al reactivo 1.1.2.2 En la materia de química la finalidad de las prácticas de laboratorio es:													
36. Que corresponde al reactivo 2.1.2.2 Califica las prácticas de laboratorio de acuerdo a la comprensión que obtienes de éstos:													
37. Que corresponde al reactivo 1.1.1.2 En la materia de química los contenidos temáticos son principalmente:													
38. Que corresponde al reactivo 2.1.1.2 La relación de los contenidos con cualquiera de las dos opciones anteriores que elegiste facilita su entendimiento en química.													

CAPÍTULO 3 METODOLOGÍA DEL DISEÑO DEL INSTRUMENTO

REACTIVO	SI	NO	A	B	C	SIEMPRE	CASI SIEMPRE	NUNCA	1	2	3	4	5
39. Que corresponde al reactivo 1.1.2.3 El fin de un experimento te lleva:													
40. Que corresponde al reactivo 2.1.2.3 Consideras importante hacer prácticas de experimentación de química:													
41. Que corresponde al reactivo 1.3.1.1 Indica tu promedio escolar el año anterior en química:													
42. Que corresponde al reactivo 2.3.1.1 Consideras que los conocimientos adquiridos en el ciclo anterior te ayuda al aprendizaje en el segundo año:													
43. Que corresponde al reactivo 1.3.2.2 Indica cuál es una de las características de un alumno que ingresa al segundo año:													
44. Que corresponde al reactivo 2.3.2.2 Si un alumno que cursa segundo año cumple con ciertas características de primero, como se desempeñaría en su clase de segundo:													
45. Que corresponde al reactivo 1.3.2.1 Para ingresar al segundo año es necesario que el alumno conozca:													
46. Que corresponde al reactivo 2.3.2.1 Si un alumno de segundo año cumple ciertas características académicas del primer año, cómo se desempeñará en su clase de segundo año:													
47. Que corresponde al reactivo 1.7.1.1 Mantienes una relación agradable con tus familiares:													
48. Que corresponde al reactivo 2.7.1.1 Crees que tener una buena relación con tu familia influye:													
49. Que corresponde al reactivo 1.7.2.1 Indica el nivel académico de tus papás:													
50. Que corresponde al reactivo 2.7.2.1 Tus padres te apoyan en tus actividades escolares:													
51. Que corresponde al reactivo 3.1.1.1 Marca tu sexo:													
52. Que corresponde al reactivo 3.2.1.1 Las veces que comes al día:													
53. Que corresponde al reactivo 3.2.2.1 Las horas que duermes al día son:													
54. Que corresponde al reactivo 3.3.1.1 Cuántas veces has faltado a la clase de química:													
55. Que corresponde al reactivo 3.4.1.1 trabajas:													
56. Que corresponde al reactivo 3.5.1.1 Cuántas personas viven en tu casa:													
57. Que corresponde al reactivo 3.6.1.1 Cuánto dinero te dan tus papás semanalmente													

TABLA DE EQUIVALENCIAS

La siguiente Tabla tiene la finalidad de ubicar los reactivos numerados en la Tabla de Especificaciones en el orden que aparecerán en el cuestionario, es decir, el índice 1.2.3.1 aparecerá en el cuestionario como 1.

Número	Reactivo
1	1.2.3.1
2	2.2.3.1
3	1.2.1.1
4	2.2.1.1
5	1.2.1.2
6	2.2.1.2
7	1.2.2.1
8	2.2.2.1
9	1.2.4.1
10	2.2.4.1
11	1.6.1.1
12	2.6.1.1
13	1.4.2.1
14	2.4.2.1
15	1.4.3.2
16	2.4.3.2
17	1.4.1.3
18	2.4.1.3
19	1.4.3.1
20	2.4.3.1
21	1.4.1.2
22	2.4.1.2
23	1.4.1.1
24	2.4.1.1
25	1.5.1.2
26	2.5.1.2

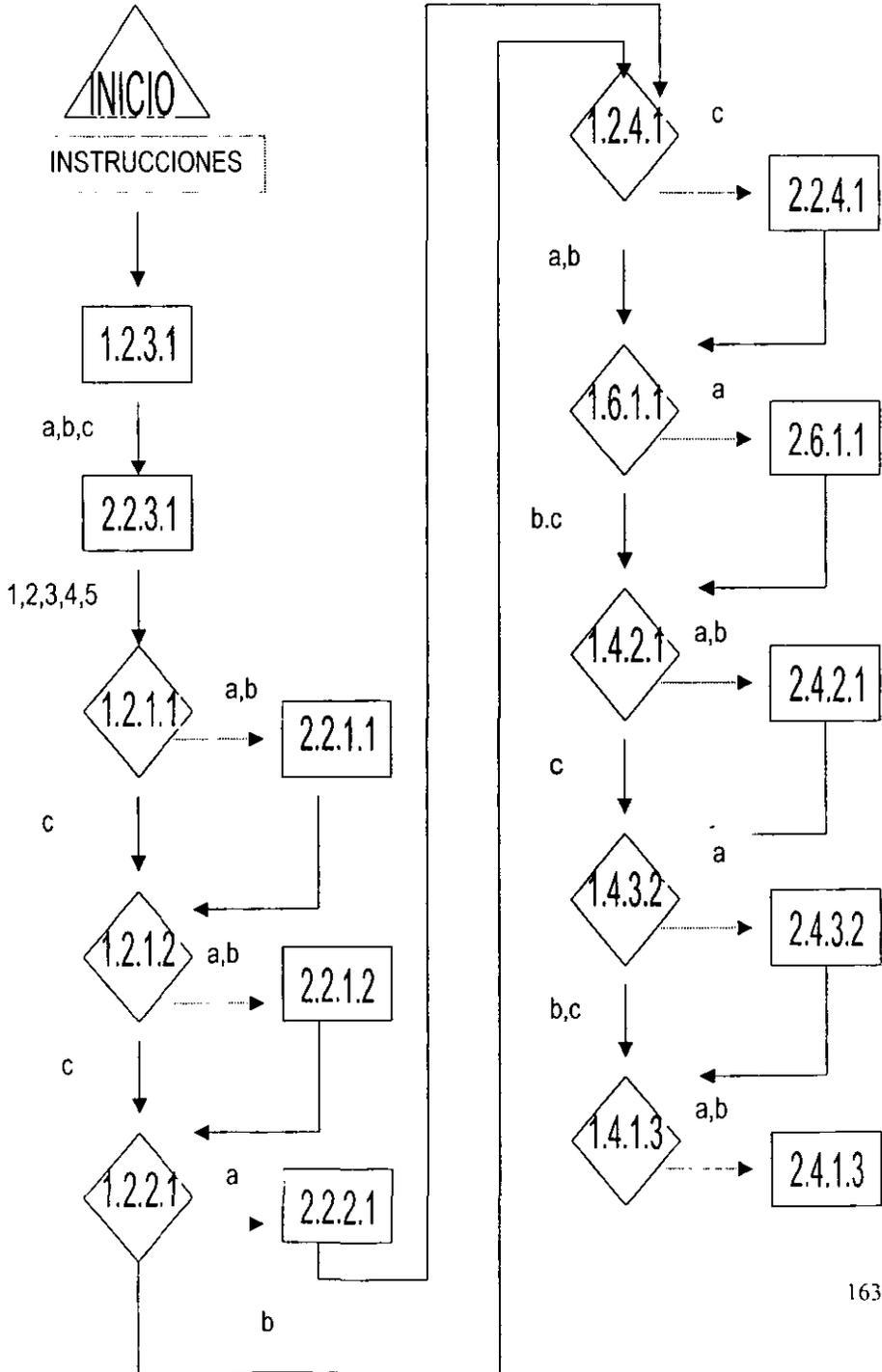
27	1.5.1.1
28	2.5.1.1
29	1.12.1
30	2.1.2.1
31	1.1.3.1
32	2.1.3.1
33	1.1.1.1
34	2.1.1.1
35	1.1.2.2
36	2.1.2.2
37	1.1.1.2
38	2.1.1.2
39	1.1.2.3
40	2.1.2.3
41	1.3.1.1
42	2.3.1.1
43	1.3.2.2
44	2.3.2.2
45	1.3.2.1
46	2.3.2.1
47	1.7.1.1
48	2.7.1.1
49	1.7.2.1
50	2.7.2.1
51	3.1.1.1
52	3.2.1.1
53	3.2.2.1
54	3.3.1.1
55	3.4.1.1
56	3.5.1.1
57	3.6.1.1

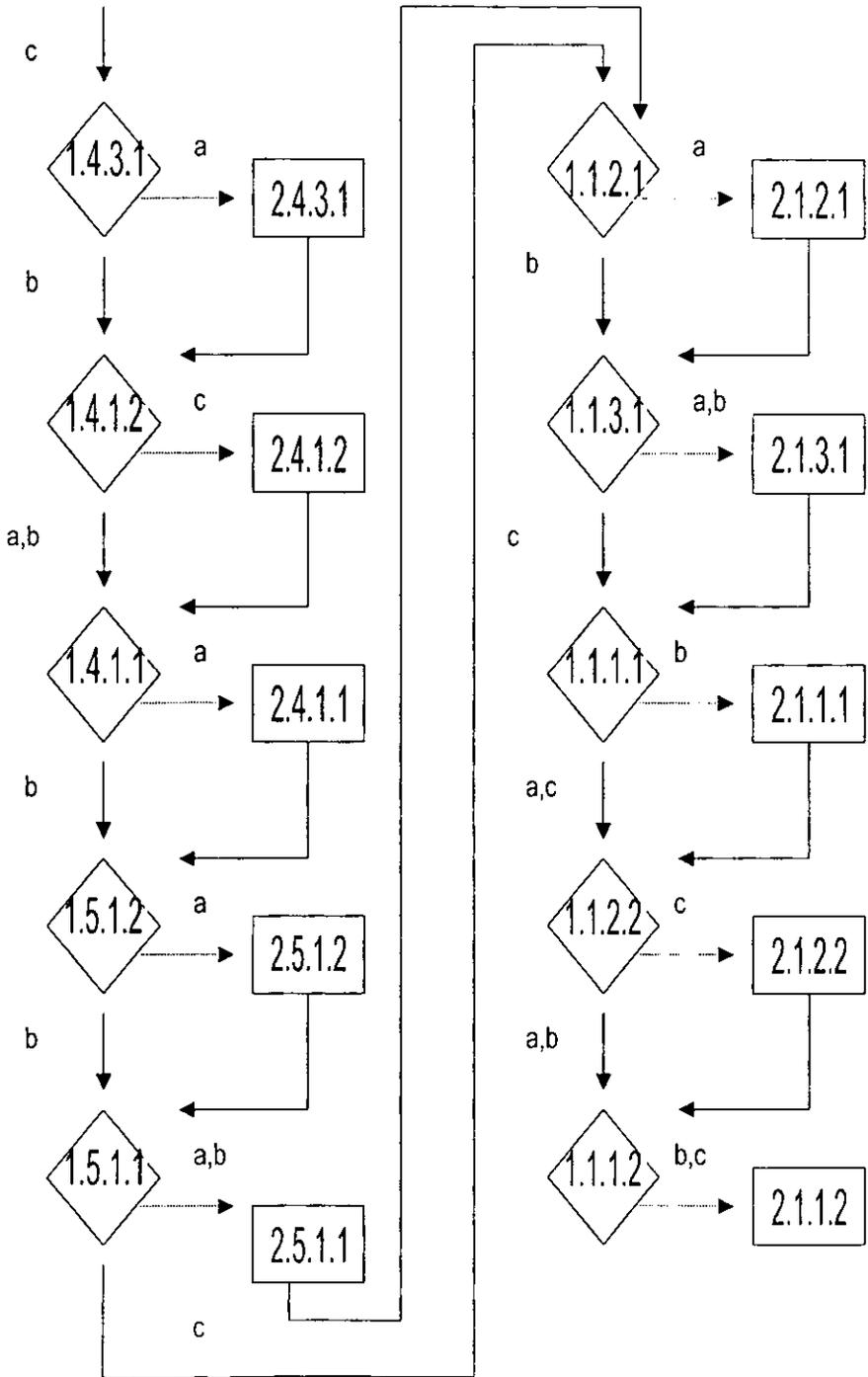
3.5.2. Diagrama de Arboreación

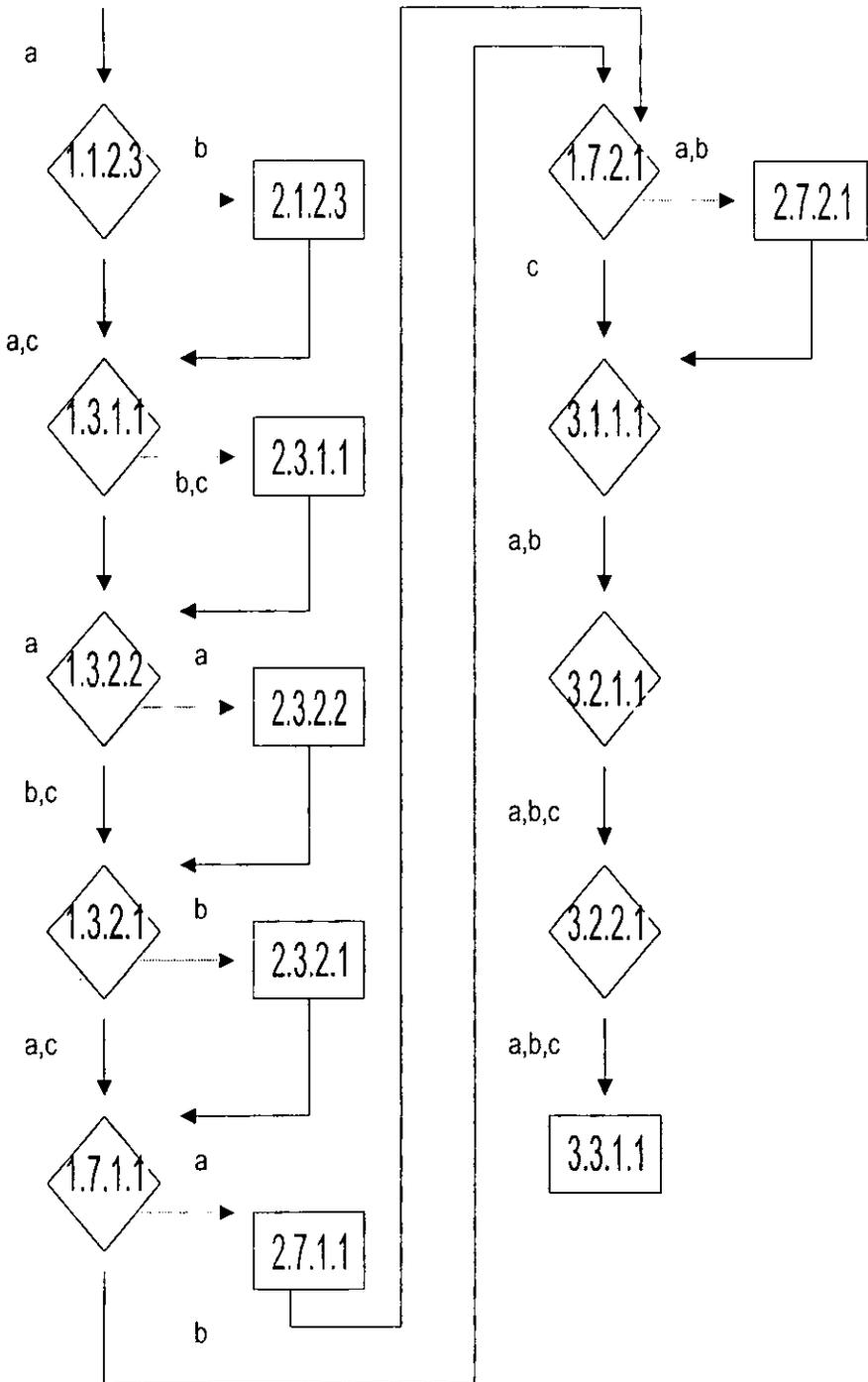
Se presenta a continuación la simbología se utiliza en el diagrama, así como su significado, lo cual permitirá entender el funcionamiento del cuestionario.

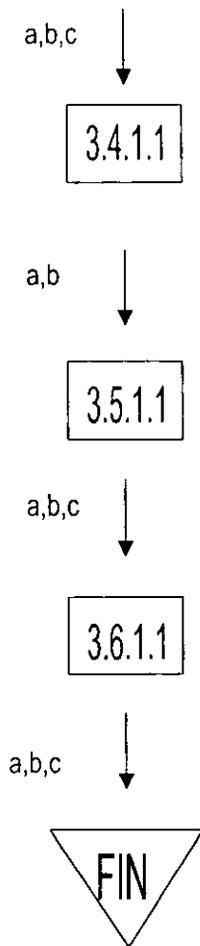
Símbolo	Significado
	Inicio del cuestionario
	Pregunta obligatoria
	Pregunta de opción
	Continúa
	Posible continuación
	Fin del cuestionario

PRESENTACIÓN DEL DIAGRAMA











CUESTIONARIO

Estimado estudiante: Este cuestionario tiene la única finalidad de conocer las situaciones a las que se enfrentan los alumnos que cursan el segundo año de la escuela secundaria, en la asignatura de química.

Cordialmente te solicito que al marcar tus respuestas los hagas con la mayor sinceridad y honestidad posible.

Quiero hacer de tu conocimiento que los resultados de este estudio serán tratados con fines meramente estadísticos y de manera confidencial, ya que esta investigación está dirigida a obtener diversos rasgos que influyen en el rendimiento escolar y en el proceso enseñanza-aprendizaje del alumnado, por lo que este cuestionario no mantiene ninguna relación con tu evaluación en dicha asignatura.

Si tu deseas obtener alguna información, de los resultados de esta encuesta, por favor acude a solicitarla a la siguiente dirección Calle Lago Onega n. 38 Col. Los Manantiales, Nicolás Romero.

INSTRUCCIONES GENERALES: Encierra en un Círculo la letra, o en su caso, el número de la opción que creas correcta a las siguientes preguntas.

Si es necesario lee varias veces la pregunta, para que antes de que marques tu respuesta estés completamente convencido (a) de que la que escoges es la mejor opción.

1. El horario de tus clases de química es:		
(a) antes del receso	(b) mixto (antes y después del receso)	(c) después del receso

2. En escala de 1 al 5 ¿Consideras que el horario que tienes para tomar tu clase de química es?	
(1)	Excelente para tomar clase
(2)	Bueno para tomar clase
(3)	Regular para tomar clase
(4)	Malo para tomar clase
(5)	Pésimo para tomar clase

3. Cuando trabajas en el laboratorio para realizar tus prácticas, está limpio:		
(a) siempre	(b) casi siempre	(c) nunca

Si elegiste la opción a) o b), contesta la siguiente pregunta; si marcaste c) salta a la pregunta siguiente (número 5)

4. En escala del 1 a 5 ¿Consideras que las condiciones en las que se encuentra el laboratorio son adecuadas par tomar la clase?	
(1)	Es adecuado
(2)	Es más o menos adecuado
(3)	Es medianamente adecuado
(4)	Es más o menos no adecuado
(5)	No es adecuado

5. Los elementos básicos –agua, gas, drenaje, luz, cristalería y aparatos eléctricos- están en buenas condiciones:		
(a) siempre	(b) casi siempre	(c) nunca

Si marcaste la opción a) o b), contesta la siguiente pregunta; si marcaste c) salta a la pregunta siguiente (numero 7)

6. En escala de 1 a 5 ¿Consideras que los elementos básicos –agua, gas drenaje, luz, cristalería y aparatos eléctricos- son suficientes para realizar tus prácticas?	
(1)	Son suficientes
(2)	Más o menos son suficientes
(3)	Son medianamente suficientes
(4)	Más o menos no son suficientes
(5)	No son suficientes

7. Tu participación en clase (individual y en equipo) forma parte de tu evaluación bimestral:	
(a) Si	(b) No

Si contestaste "Si", pasa a la siguiente pregunta, si contestaste que "no" salta la pregunta 8 y contesta la 9

8. En escala del 1 a 5 ¿Consideras que la participación como un aspecto de evaluación es?	
(1)	Es excelente que sea aspecto de evaluación
(2)	Es bueno que sea aspecto de evaluación
(3)	Es regular que sea aspecto de evaluación
(4)	Es malo que sea aspecto de evaluación
(5)	Es pésimo que sea aspecto de evaluación

9. Al resolver los ejercicios de tu libro de química:		
(a) te distraes	(b) inviertes tiempo cuando el profesor ya terminó de explicar	(c) reafirmas los temas vistos en clase

Si elegiste la opción c), pasa a la siguiente pregunta; si contestaste a) o b) salta la pregunta 10 y contesta la 11

10. En escala de 1 a 5 ¿Crees que resolver los ejercicios de tu libro de química con respecto al conocimiento que adquieres de éstos, son buenos?	
(1)	Son buenos
(2)	Más o menos son buenos
(3)	Son medianamente buenos
(4)	Más o menos no son buenos
(5)	No son buenos

11 La zona donde está ubicada la escuela, para que tú estudies es:		
(a) muy adecuada	(b) poco adecuada	(c) desarreglada

Si elegiste la opción a), contesta la siguiente pregunta; si contestaste b) o c) salta la pregunta 12 y contesta a 13

12. En escala de 1 a 5 ¿Crees que la zona de ubicación de la escuela es adecuada para tu desempeño escolar, es decir, se encuentra cerca de tu casa, cuenta con servicios como luz, agua, transporte, hay papelerías cercanas a la escuela?	
(1)	Es adecuada
(2)	Más o menos adecuada
(3)	Es medianamente adecuada
(4)	Más o menos no es adecuada
(5)	No es adecuada

13 En el último mes, indica las veces que el profesor de química ha faltado a impartir su clase		
(a) de 4 a 6 clases	(b) de 2 a 4 clases	(c) no ha faltado

Si escogiste la opción a) y b) contesta la siguiente; si marcaste c) no contestes la pregunta 14 y resuelve la 15

14. En escala de 1 a 5 ¿Crees que la inasistencia del profesor provoca que los contenidos de la asignatura se vean de forma habitual, es decir, se vean de forma normal?	
(1)	Se ven de forma habitual
(2)	Más o menos habitual
(3)	Es medianamente habitual
(4)	Más o menos no es habitual
(5)	No es habitual

15 La actitud del profesor de química al impartir la clase a los alumnos es:		
(a) dinámica por lo que despierta el interés del alumno por los temas	(b) habla toda la clase y provoca sueño	(c) muestra flojera y cansancio

Si contestaste a) responde la siguiente pregunta; si elegiste b) o c), pasa a la pregunta 17, no contestes la 16

16. En escala de 1 a 5 ¿Crees que la actitud del profesor frente al grupo, influye en tu aprendizaje?	
(1)	Influye
(2)	Más o menos influye
(3)	Medianamente influye
(4)	Más o menos no influye
(5)	No influye

17 El profesor dedica tiempo para resolver tus dudas:		
(a) siempre	(b) casi siempre	(c) nunca

Si contestaste a) o b) contesta la siguiente pregunta; si contestaste c) sáltate la pregunta 18 y contesta la 19

18. En escala de 1 a 5 ¿Consideras que las respuestas que da el profesor de química a tus dudas son claras?	
(1)	Son claras
(2)	Más o menos claras
(3)	Medianamente claras
(4)	Más o menos no son claras
(5)	No son claras

19 El profesor de química realiza actividades de apoyo para mejorar la comprensión de los temas (acetatos, filminas, películas):	
(a) Sí	(b) No

Si contestaste que "sí, responde la siguiente pregunta; si contestaste que "no", sáltate la pregunta siguiente y contesta la 21

20. En escala de 1 a 5 ¿Las actividades de apoyo que utiliza el profesor de química mejoran tu comprensión de los temas de forma?	
(1)	Excelente
(2)	Buena
(3)	Regular
(4)	Mala
(5)	Pésima

21 Los ejemplos del profesor de química se relacionan con:		
(a) hechos que aparecen en televisión	(b) no pone ejemplos	(c) hechos de la vida diaria

Si elegiste c) contesta la siguiente pregunta; si contestaste a) o b) responde hasta la pregunta 23, no respondes la siguientes pregunta

22. En escala de 1 a 5 ¿Crees que los ejemplos que da el profesor de química te ayudan a comprender los temas?

(1)	Ayudan a comprender
(2)	Más o menos ayudan a comprender
(3)	Medianamente ayudan a comprender
(4)	Más o menos no ayudan a comprender
(5)	No ayudan a comprender

23. Las explicaciones del profesor de química son claras:

(a) siempre	(b) casi siempre	(c) nunca
---------------	--------------------	-------------

Si contestaste a) o b) pasa a la siguiente pregunta; si elegiste c) no contestes la pregunta 24, contesta hasta la número 25

24. En escala de 1 a 5 ¿En tu opinión las explicaciones que da el profesor te facilitan la comprensión de los temas?

(1)	Facilitan la comprensión
(2)	Más o menos facilitan la comprensión
(3)	Medianamente facilitan la comprensión
(4)	Más o menos no facilitan la comprensión
(5)	No facilitan la comprensión

25. Conoces el horario que tiene la biblioteca de tu escuela:

(a) Si	(b) No
----------	----------

Si contestaste la opción a) responde la siguiente pregunta; si contestaste la b) contesta hasta la pregunta 27, no contestes la siguiente

26. En escala del 1 a 5 ¿Crees que el horario de servicio de la biblioteca de tu escuela te permite realizar investigaciones en tu tiempo libre?

(1)	Me lo permite
(2)	Más o menos me lo permite
(3)	Medianamente me lo permite
(4)	Más o menos no me lo permite
(5)	No me lo permite

27. Cuando vas a la biblioteca de tu escuela encuentras los libros y material necesario de los temas de la materia de química

(a) siempre	(b) casi siempre	(c) nunca
---------------	--------------------	-------------

Si contestaste la opción a) responde la siguiente pregunta; si contestaste la b) contesta hasta la pregunta 29, no contestes la siguiente

28. En escala de 1 a 5 ¿De qué forma el material que tiene la biblioteca de tu escuela te permite cubrir tus necesidades académicas de investigación de la materia de química?

(1)	Excelente
(2)	Buena
(3)	Regular
(4)	Mala
(5)	Pésima

29. Los temas de la asignatura de química son difíciles de entender:

(a) Sí	(b) No
----------	----------

Si contestaste la opción a) responde la siguiente pregunta, si contestaste la b), contesta hasta la pregunta 31, no contestes la siguiente

30. En escala del 1 a 5 ¿Consideras que los conocimientos que adquieres en la asignatura de química los puedes aplicar a tu vida diaria?

(1)	Los puedo aplicar
(2)	Más o menos los puedo aplicar
(3)	Medianamente los puedo aplicar
(4)	Más o menos no los puedo aplicar
(5)	No los puedo aplicar

31. En la clase de química, se manejan términos complicados:

(a) siempre	(b) casi siempre	(c) nunca
---------------	--------------------	-------------

Si contestaste a) o b) pasa a la siguiente pregunta; si contestaste c) contesta hasta la pregunta número 33, no contestes la 32

32. En escala del 1 a 5 ¿Crees que el manejo de términos complicados en la asignatura de química, dificultan tu aprendizaje en los temas de esta materia?

(1)	No los dificultan
(2)	Más o menos no los dificultan
(3)	Medianamente los dificultan
(4)	Más o menos los dificulta
(5)	Los dificultan

33. Los mayor parte de los contenidos temáticos de la materia de química son:

(a) visuales y prácticos	(b) teóricos y de experimentales	(c) prácticos y manuales
----------------------------	------------------------------------	----------------------------

Si contestaste b) pasa a la siguiente pregunta, si elegiste a) o c) contesta hasta la pregunta 35, no contestes la siguiente

34. En escala del 1 a 5 ¿Cuál consideras que es el grado de dificultad de los contenidos temáticos de química?	
(1)	No son difíciles
(2)	Más o menos son difíciles
(3)	Medianamente son difíciles
(4)	Más o menos no son difíciles
(5)	Son difíciles

35. En la materia de química, la finalidad de las prácticas de laboratorio es:		
(a) aspecto de calificación para el alumno	(b) conocer los materiales de laboratorio	(c) comprender a través de la experimentación los contenidos teóricos

Si contestaste a) o b) no contestes la siguiente pregunta pasa a la 37, si contestaste c) contestas la siguiente

36. En escala de 1 a 5 ¿Califica las prácticas de laboratorio de acuerdo a la comprensión que obtienes de su realización?	
(1)	Excelentes
(2)	Buenas
(3)	Regulares
(4)	Malas
(5)	Pésimas

37. En la materia de química, los contenidos teóricos principalmente hablan de:		
(a) fenómenos cotidianos	(b) investigaciones de científicos	(c) estudios de los hechos más sobresalientes

Si contestaste b) o c) pasa a la siguiente pregunta, si contestaste a) responde hasta la 39, no contestes la 38

38. En escala de 1 a 5 ¿La relación de los contenidos temáticos con cualquier de estas dos opciones que elegiste, facilita el entendimiento de la asignatura de química?	
(1)	Lo facilita
(2)	Más o menos lo facilita
(3)	Medianamente los facilitan
(4)	Más o menos no lo facilita
(5)	No lo facilita

39. El fin de un experimento te lleva a:		
(a) jugar con la cristalería y equipo de laboratorio	(b) comprender mejor los temas	(c) ninguno de los dos

Si contestaste a) o c) pasa a la pregunta 41, no contestes la siguiente; si elegiste b) continúa con la siguiente pregunta

40. En escala de 1 a 5 ¿Consideras importante realizar prácticas de experimentación en la asignatura de química?	
(1)	Importante
(2)	Más o menos importante
(3)	Medianamente importante
(4)	Más o menos no importante
(5)	No importantes

41. Indica de las siguientes calificaciones la que obtuviste al terminar el ciclo escolar 1999-2000, en la asignatura de Introducción a la Física y a la Química		
(a) 5	(b) de 6 a 8	(c) de 8 10

Si contestaste c) o b) pasa a la siguiente pregunta; si elegiste a) no contestes la siguiente y pasa a la pregunta 43

42. En escala de 1 a 5 ¿Consideras que los conocimientos adquiridos en el ciclo anterior te ayudan a lograr el aprendizaje de los temas de segundo año?	
(1)	Ayudan
(2)	Más o menos ayudan
(3)	Medianamente ayudan
(4)	Más o menos no ayudan
(5)	No ayudan

43. Indica la característica principal de un alumno al ingresar al segundo año de secundaria en la materia de química:		
(a) buenas calificaciones	(b) compromiso con sus actividades escolares	(c) adquisición de nuevas habilidades de investigación

Si elegiste la opción a) o b) no contestes la siguiente pregunta, salta hasta la 45, si contestaste c) continúa y responde la siguiente pregunta

44. Si en primer año en "Introducción a la Física y a la Química" adquiriste conocimientos básicos, ¿Cómo consideras que sea tu aprovechamiento en segundo grado en la asignatura de química?	
(1)	Excelente
(2)	Buenos
(3)	Regulares
(4)	Malos
(5)	Pésimos

45. Para ingresar al segundo año, es necesario que el alumno conozca de la materia de química que:		
(a) la química determinará su futuro	(b) la química como ciencia experimental se relaciona con su entorno	(c) la química tiene que ver con las artes plásticas

Si contestaste a) o c), no contestes la siguiente pregunta pasa a la 47, si contestaste b) continúa y responde la pregunta 46

46. En escala de 1 al 5 ¿Si un alumno que cursa segundo año, cumple ciertas características académicas del primer año, en escala del 1 a 5 cómo se desempeñará en su clase de segundo año?	
(1)	Excelente
(2)	Bien
(3)	Regular
(4)	Mal
(5)	Pésimo

47. Mantienes una relación agradable con los miembros de tu familia:	
(a) Sí	(b) No

Si contestaste a) continúa y responde la siguiente pregunta, pero si contestaste b) no contestes la siguiente, pasa a la 49

48. En escala de 1 al 5 ¿Crees que tener una buena relación con tu familia influye en tu rendimiento escolar?	
(1)	Influye
(2)	Más o menos influye
(3)	Medianamente influye
(4)	Más o menos no influye
(5)	No influye

49. Indica el nivel académico de tus tutores o padres		
(a) bachillerato-superior	(b) secundaria	(c) primaria o no asistieron a la escuela

Si contestaste a) o b) pasa a la 50, si contestaste c) salta a la pregunta 51

50. En escala de 1 a 5 ¿Tus padres te apoyan en tus actividades escolares como supervisión de tareas, material para las prácticas de laboratorio?	
(1)	Me apoyan
(2)	Más o menos me apoyan
(3)	Medianamente me apoyan
(4)	Más o menos no me apoyan

(5)	No me apoyan
-------	--------------

51. Marca tu sexo	
(a) Hombre	(b) Mujer

52. El número de comidas que haces al día es:		
(a) 1 vez	(b) 2 veces	(c) 3 o más

53. Las horas que duermes al día son:		
(a) menos de 5 horas	(b) 6 horas	(c) 8 o más horas

54. En el último mes ¿Cuántas veces has faltado a la clase de química?		
(a) de a 4 a 6 clases	(b) de 2 a 4 clases	(c) no has faltado

55. ¿ Trabajas?	
(a) Si	(b) No

56. Indica el número de personas que viven en tu casa (contándote a ti)		
(a) de 5 a 7 personas	(b) 3 a 5 personas	(c) 7 o más personas

57. Marca la cantidad de dinero que te dan tus papás o la (s) personas con las que vives para gastar en la escuela semanalmente		
(a) 80 pesos o más	(b) 40 pesos	(c) 20 pesos o menos

GRACIAS POR TU COOPERACIÓN

3.6 PROCEDIMIENTO DE PILOTEO

3.6.1 Utilidad del Piloteo

La finalidad de realizar el procedimiento de piloteo, es confrontar el cuestionario en todos y cada uno de los puntos que lo conforman.

Una vez que el cuestionario quedó ordenado conforme a los criterios de la Arboreación se procedió a elegir 10 personas del universo que cumplieran con los requisitos de entrada par ser encuestados (que cursarán 2º año y que fueran 5 hombres y 5 mujeres).

Tales sujetos serán excluidos necesariamente del universo a estudiar con la finalidad de no perjudicar los resultados finales.

La prueba de pilotaje del cuestionario persigue los siguientes objetivos:

1. Verificar el procedimiento de levantamiento de datos.
2. Verificar la arboreación.
3. Verificar la redacción y estructura de los reactivos.
4. Verificar la pertinencia de las opciones propuestas.
5. Verificar que los resultados obtenidos proporcionen argumentos estadísticos.

La forma de abordar al encuestado será en el laboratorio, sitio previamente establecido por la Maestra de Química, quien permitió la salida de los sujetos de su clase. Como primer punto, se realizará una plática introductoria de presentación del encuestador al igual que del instrumento, es decir, al igual que los fines que éste persigue.

3.6.2 Verificación del Diagrama de Arboreación

En el proceso de levantamiento de datos a los 10 sujetos no se presentó apreciación alguna con respecto al orden de los reactivos del cuestionario, por lo que no existe observación o corrección.

3.6.2.1 Verificación de indicaciones y su funcionalidad

Al iniciar el piloteo, y después de una plática introductoria donde se explicó la razón de la encuesta, se presentó una situación de duda por parte de los encuestados, con respecto a por qué del cuestionario, expresaron la inquietud por posibles repercusiones que se derivarán de los resultados en sus calificaciones.

Asimismo, se hizo una observación, en cuanto a la indicación general, la cual señala que será a través de un Círculo la forma en que se seleccionará la respuesta correcta, surgieron cuestiones de simbolización.

Las indicaciones que aparecen a partir de la tercera pregunta están redactadas de diversas formas, por lo que confundió al encuestado, esto se detectó, porque varias ocasiones los alumnos levantaron la mano para que las instrucciones se les explicaran con mayor claridad.

3.6.2.2 Correcciones a las indicaciones y su funcionamiento

Se modificaron, de forma que sólo quedará un solo tipo de instrucciones, a continuación se mencionan los tipos de instrucciones que se tenían en el cuestionario:

- ◆ Si marcaste la opción "x" o "y", contesta la siguiente pregunta; si marcaste "z", salta a la pregunta siguiente (número "n").
- ◆ Si contestaste "Si", pasa a la siguiente pregunta, si contestaste "no" salta la pregunta "x" y contesta la "y".
- ◆ Si escogiste la opción "x" y "y" contesta la siguiente; si marcaste "z" no con contestes la pregunta "n" y resuelve la "&".

De esta forma, se optó por utilizar sólo el siguiente formato de indicación.

Si elegiste "X" no contestes la siguiente pregunta, pasa a la número "Y"

3.6.3 Verificación de los reactivos

De los 57 reactivos que conforman el cuestionario, se presentaron algunas dificultades en el entendimiento e información inútil en los siguientes reactivos:

Reactivos 11, 13, 15, 21, 23, 27, 39, 45 y 54.

3.6.3.1 Observación y Corrección de los reactivos

En el reactivo, número 11, se cambió la redacción del reactivo y sus respectivas opciones, debido a que ambos presentaban incongruencia en la búsqueda de la información requerida.

En el reactivo, número 13, los rangos de las opciones disminuyeron.

En el reactivo, número 15, la construcción de las opciones se concretizó.

En el reactivo, número 21, la opción "b" se construyó de tal forma, que llevarán concordancia con las otras dos opciones.

En el reactivo, número 23, disminuyeron de 3 opciones a 2.

En el reactivo, número 27, cambió la redacción del reactivo y aumentó el número de respuestas.

En el reactivo, número 39, la opción "c" no estaba en coherencia con las otras dos, es decir, no media algún sesgo de la opinión.

En el reactivo, número 45, se cambió la opción "c" porque no estaba en afinidad con las otras.

3.6.4 Informe del procedimiento de piloteo.

A continuación se presenta los aspectos que se desarrollaron a lo largo del levantamiento del piloteo.

3.6.4.1 Protocolo para abordar al encuestado

Día de levantamiento del cuestionario.

Jueves 08 de Febrero del 2001.

Hora de levantamiento del cuestionario.

A partir de las 7:00 horas.

Lugar de levantamiento del cuestionario.

Aula de laboratorio.

Condiciones físicas.

Laboratorio ordenado y limpio.

Clima frío.

Al identificar los 10 sujetos de la muestra del piloteo, se procedió a contactar a través de una cita con su profesor correspondiente, donde se le planteó la realización de un levantamiento previo (cuestionario piloto) para observar las condiciones y el funcionamiento del cuestionario.

Se acudió al salón de clase, donde se invitó a los sujetos previamente seleccionados, (5 hombres y 5 mujeres) a pasar al aula de laboratorio, donde se les aplicaría el cuestionario piloto.

Primera palabra dentro del contexto, Buenos días.

“Estoy haciendo un estudio para saber cuál es la situación actual de los estudiantes en la materia de química, por lo que en esta etapa de la investigación es necesario aplicar 10 encuestas, a 5 hombres y 5 mujeres, por lo tanto si no existe algún inconveniente los invito a contestarlo”.

Se resaltó la finalidad del cuestionario, sin olvidar subrayar la importancia de su participación de manera honesta.

3.6.4.2 Forma de aplicación

A cada uno de los encuestados se les proporcionó un cuestionario, el cual fue contestado con bolígrafo.

Con lo que respecta al encuestador, estuvo presente en todo momento para resolver cualquier duda o cuestionamiento por parte de los encuestados.

3.6.4.3 Situación en la que se aplicó la encuesta

El ambiente bajo el que se encuestó fue tranquilo, sin embargo se percibía un clima donde los encuestados mostraban indiferencia y de forma lenta se acomodaron en su lugar.

3.6.4.4 Procesamiento estadístico

RESULTADO DEL PILOTEO

REACTIVO	A		B		C	
1. 1.2.3.1 El horario de tu clase de química es a) antes del receso b) mixto (antes y después del receso) c) después del receso	F	%	F	%	F	%
	1	10%	8	80%	1	10%

REACTIVO	1		2		3		4		5	
2. 2.2.3.1 En escala de 1 al 5 ¿Consideras que el horario que tienes para tomar clase de química es? 1) Excelente para tomar clase 2) Bueno para tomar clase 3) Regular para tomar clase 4) Malo para tomar clase 5) Pésimo para tomar clase	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
	1	10%	7	70%	2	20%				

REACTIVO	A		B		C	
3. 1.2.1.1 Cuando trabajas en el laboratorio para realizar tus prácticas, está limpio a) siempre b) casi siempre c) nunca	F	%	F	%	F	%
	5	50%	5	50%		

REACTIVO	1		2		3		4		5	
4. 2.2.1.1 En escala de 1 al 5 ¿Consideras que las condiciones en las que el laboratorio son adecuadas para tomar la clase? 1) Es adecuado 2) Es más o menos adecuado 3) Es medianamente adecuado 4) Es más o menos no adecuado 5) No es adecuado	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
	4	40%	3	30%	2	20%			1	10%

REACTIVO	A		B		C	
5. 1.2.1.2 Los elementos básicos, -agua, gas, drenaje, cristalería y aparatos eléctricos- están en buenas condiciones: a) siempre b) casi siempre c) nunca	F	%	F	%	F	%
	5	50%	5	50%		

CAPÍTULO 3 METODOLOGÍA DEL DISEÑO DEL INSTRUMENTO

REACTIVO	1		2		3		4		5	
	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
6 2.2.1.1 En escala de 1 al 5 ¿Consideras que los elementos básicos, -agua, gas, drenaje, cristalería y aparatos eléctricos- son suficientes para realizar tus prácticas? 1) Son suficientes 2) Más o menos suficientes 3) Son medianamente suficientes 4) Más o menos no son suficientes 5) No son suficientes	4	40%	4	40%	2	20%				

REACTIVO	A		B	
	F	%	F	%
7. 1.2.2.1 Tu participación en clase (individual y en equipo) forma parte de evaluación bimestral. a) Sí b) No	9	90%	1	10%

REACTIVO	1		2		3		4		5	
	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
8 2.2.2.1 En escala de 1 al 5. ¿Consideras que la participación como un aspecto de evaluación es? 1) Es excelente que sea un aspecto de evaluación 2) Es bueno que sea un aspecto de evaluación 3) Es regular que sea un aspecto de evaluación 4) Es malo que sea aspecto de evaluación 5) Es pésimo que sea aspecto de evaluación	2	20%	5	50%	2	20%				

REACTIVO	A		B		C	
	F	%	F	%	F	%
9. 1.2.4.1 Al resolver los ejercicios de tu libro de química te sirven: a) te distraes b) inviertes tiempo cuando el profesor ya terminó de explicar c) reafirmas los temas vistos en clase	2	20%	2	20%	6	60%

REACTIVO	1		2		3		4		5	
	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
10. 2.2.4.1 En escala de 1 al 5. ¿Crees que resolver los ejercicios de tu libro de química, con respecto al conocimiento que adquieres de estos son buenos? 1) Son buenos 2) Más o menos son buenos 3) Son medianamente no son buenos 4) Más o menos no son buenos 5) No son buenos	5	50%	1	10%						

CAPÍTULO 3 METODOLOGÍA DEL DISEÑO DEL INSTRUMENTO

REACTIVO	A		B		C	
	F	%	F	%	F	%
11. 1.6.1.1 La zona donde esta ubicada la escuela es: a) adecuada b) inadecuada c) desarreglada	8	80%	2	20%		

REACTIVO	1		2		3		4		5	
	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
12. 2.6.1.1 En escala de 1 al 5. ¿Crees que la zona de ubicación de la escuela es adecuada para tu desempeño escolar, es decir se encuentra cerca de tu casa, cuenta con servicios como luz, agua, transporte, hay papelerías cercanas a la escuela? 1) Es adecuada 2) Más o menos adecuada 3) Es medianamente adecuada 4) Más o menos no es adecuada 5) No es adecuada	7	70%			1	10%				

REACTIVO	A		B		C	
	F	%	F	%	F	%
13. 1.4.2.1 En el último mes, indica las veces que el profesor de química ha faltado a impartir su clase a) de 4 a 6 clases b) de 2 a 4 clases c) no ha faltado			3	30%	7	70%

REACTIVO	1		2		3		4		5	
	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
14. 2.4.2.1 En escala de 1 al 5. ¿Crees que la inasistencia del profesor lo hace que los contenidos se vean de forma habitual, es decir, se ven de forma normal? 1) Se ven de forma habitual 2) Más o menos habitual 3) Es medianamente habitual 4) Más o menos no es habitual 5) No es habitual	1	10%	2	20%						

REACTIVO	A		B		C	
	F	%	F	%	F	%
15. 1.4.3.2 La actitud del profesor de química al impartir la clase a los alumnos es de: a) dinámica por lo que despierta el interés de alumnos por los temas b) habla toda la clase y provoca sueño c) muestra flojera y cansancio	9	90%	1	10%		

CAPÍTULO 3 METODOLOGÍA DEL DISEÑO DEL INSTRUMENTO

REACTIVO	1		2		3		4		5	
	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
16 2.4.3.2 En escala de 1 al 5 ¿Crees que la actitud del profesor frente al grupo influye en tu aprendizaje? 1)Influye 2)Más o menos influye 3)Medianamente 4)Más o menos no influye 5)No influye	2	20%	2	20%	1	10%	4	40%		

REACTIVO	A		B		C	
	F	%	F	%	F	%
17. 1.4.1.3 El profesor invierte tiempo para resolver tus dudas a)siempre b)casi siempre c)nunca	7	70%	2	20%	1	10%

REACTIVO	1		2		3		4		5	
	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
18. 2.4.1.3 En escala de 1 al 5 ¿Consideras que las respuestas que da el profesor de química a tus dudas son claras? 1)Son claras 2)Más o menos claras 3)Medianamente claras 4)Más o menos no son claras 5)No son claras	7	70%	1	10%	1	10%				

REACTIVO	A		B	
	F	%	F	%
19. 1.4.3.1 El profesor de química realiza actividades de apoyo para mejorar la comprensión de los temas (acetatos, fitminas y películas) a)Si b)No	5	50%	5	50%

REACTIVO	1		2		3		4		5	
	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
20 2.4.3.1 En escala de 1 al 5 Las actividades de apoyo que utiliza el profesor de química, en el entendido de mejorar tu comprensión de los temas, son: 1)Excelentes 2)Buenas 3)Regulares 4)Mala 5)Pésimas	1	10%	2	20%	2	20%				

REACTIVO	A		B		C	
	F	%	F	%	F	%
21 1.4.1.2 Los ejemplos del profesor de química se relacionan con a)hechos que aparecen en television b)No pone ejemplos c)Hechos de la vida diaria	1	10%			9	90%

CAPÍTULO 3 METODOLOGÍA DEL DISEÑO DEL INSTRUMENTO

REACTIVO	1		2		3		4		5	
22 2.4.1.2 En escala de 1 al 5 ¿Crees que los ejemplos que da el profesor de química te ayudan a comprender los temas? a) siempre b) casi siempre c) nunca	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
	7	70%	2	20%						

REACTIVO	A		B		C	
23 1.4.1.1 Las explicaciones que da el profesor de química son claras a) siempre b) casi siempre c) nunca	F	%	F	%	F	%
	7	70%	3	30%		

REACTIVO	1		2		3		4		5	
24 2.4.1.1 En escala de 1 al 5 ¿En tu opinión las explicaciones que da el profesor facilitan la comprensión de los temas? 1) Facilitan la comprensión 2) Más o menos facilitan la comprensión 3) Medianamente facilitan la comprensión 4) Mas o menos no facilitan la comprensión 5) No facilitan la comprensión	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
	6	60%	4	40%						

REACTIVO	A		B	
25 1.5.1.2 Conoces el horario que tiene la biblioteca a) Si b) No	F	%	F	%
	6	60%	4	40%

REACTIVO	1		2		3		4		5	
26 2.5.1.2 En escala de 1 al 5 ¿Crees que el horario de servicio de la biblioteca te permite realizar las investigaciones en tu tiempo libre? 1) Me lo permite 2) Más o menos me lo permite 3) Medianamente me lo permite 4) Más o menos no me lo permite 5) No me lo permite	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
	6	60%								

REACTIVO	A		B	
27 1.5.1.1 La biblioteca tiene material bibliográfico para consultar los temas de la materia de química a) Si b) No	F	%	F	%
	10	100%		

CAPÍTULO 3 METODOLOGÍA DEL DISEÑO DEL INSTRUMENTO

REACTIVO	1		2		3		4		5	
	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
28 2511 En escala de 1 al 5 ¿De qué forma el material que tiene la biblioteca te permite cubrir las necesidades académicas de investigación de la materia de química? 1)Excelente 2)Buena 3)Regular 4)Mala 5)Pesima	3	30%	6	60%	1	10%				

REACTIVO	A		B	
	F	%	F	%
29 1121 Los temas de la asignatura de química son difíciles de entender. a)Si b)No	2	20%	8	80%

REACTIVO	1		2		3		4		5	
	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
30 2121 En escala de 1 al 5 ¿Consideras que los conocimientos que adquieres en la asignatura de química los puedes aplicar a tu vida diaria? 1)Los puedo aplicar 2)Más o menos los puedo aplicar 3)Medianamente los puedo aplicar 4)Más o menos no los puedo aplicar 5)No los puedo aplicar	1	10%	1	10%						

REACTIVO	A		B		C	
	F	%	F	%	F	%
31 1131 En la clase de química se manejan términos complicados a)siempre b)casi siempre c)nunca	2	20%	4	40%	4	40%

REACTIVO	1		2		3		4		5	
	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
32 2131 En escala de 1 al 5 ¿Crees que el manejo de términos complicados en la asignatura de química, dificultan tu aprendizaje en los temas de la materia? 1)No los dificultan 2)Más o menos no los dificultan 3)Medianamente los dificulta 4)Más o menos los dificulta 5)Los dificultan	1	10%	4	40%	1	10%				

CAPÍTULO 3 METODOLOGÍA DEL DISEÑO DEL INSTRUMENTO

REACTIVO	A		B		C	
	F	%	F	%	F	%
33 1.1.1.1 La mayor parte de los contenidos temáticos de la materia de química son a) visuales y prácticos b) teóricos y experimentales c) prácticos y manuales	4	40%	3	30%	3	30%

REACTIVO	1		2		3		4		5	
	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
34 2.1.1.1 En escala de 1 al 5 ¿Cuál consideras que es el grado de dificultad de los contenidos temáticos de química? 1) No son difíciles 2) Más o menos son difíciles 3) Medianamente son difíciles 4) Más o menos no son difíciles 5) Son difíciles			2	20%			1	10%		

REACTIVO	A		B		C	
	F	%	F	%	F	%
35 1.1.2.2 En la materia de química, la finalidad de las prácticas de laboratorio es. a) aspecto de calificación para el alumno b) conocer los materiales de laboratorio c) comprender a través de la experimentación los contenidos teóricos	2	20%	4	40%	4	40%

REACTIVO	1		2		3		4		5	
	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
36 2.1.2.2 En escala de 1 al 5 ¿Califica las prácticas de laboratorio de acuerdo a la comprensión que obtienes de su realización? 1) Excelentes 2) Buenas 3) Regulares 4) Malas 5) Pésimas	1	10%	4	40%	1	10%				

REACTIVO	A		B		C	
	F	%	F	%	F	%
37 1.1.1.2 En la materia de química, los contenidos teóricos principalmente hablan de. a) fenómenos cotidianos b) investigaciones de científicos c) estudios de los hechos más sobresalientes	6	60	3	30%	1	10%

REACTIVO	1		2		3		4		5	
38 2.1.1.2 En escala de 1 al 5 ¿La relación de los contenidos temáticos con cualquier de estas dos opciones que escogiste, facilita el entendimiento de la asignatura de química 1)Lo facilita 2)Más o menos lo facilita 3)Medianamente lo facilita 4)Más o menos no lo facilita 5)No lo facilita	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
	1		2						1	

REACTIVO	A		B		C	
39 1.1.2.3 El fin de un experimento te lleva a: a)jugar con la cristalería y equipo de laboratorio b)comprender mejor los temas c)ninguno de los dos	F	%	F	%	F	%
	1	10%	9	90%		

REACTIVO	1		2		3		4		5	
40 2.1.2.3 En escala de 1 al 5. ¿Consideras importante hacer prácticas de experimentación en la asignatura de química? 1)Importante 2)Más o menos importantes 3)Medianamente importantes 4)Más o menos no importantes 5)No importantes	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
	8	80%								

REACTIVO	A		B		C	
41 1.3.1.1 Indica de las siguientes calificaciones la que obtuviste al terminar el ciclo escolar 1999-2000, en la asignatura de Introducción a la Física y a la Química a)5 b)de 6 a 8 c)de 8 a 10	F	%	F	%	F	%
	1	10%	7	70%	2	20%

REACTIVO	1		2		3		4		5	
42 2.3.1.1 En escala de 1 al 5. ¿Consideras que los conocimientos adquiridos en el ciclo anterior te ayudan a lograr el aprendizaje de los temas de segundo año? 1)Ayudan 2)Más o menos ayudan 3)Medianamente ayudan 4)Más o menos no ayudan 5)No ayudan	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
	6	60%	3	30%						

CAPÍTULO 3 METODOLOGÍA DEL DISEÑO DEL INSTRUMENTO

REACTIVO	A		B		C	
	F	%	F	%	F	%
43 1 3 2 2 Indica la característica principal de un alumno al ingresar al segundo año de secundaria en la materia de química a) buenas calificaciones b) compromiso con sus actividades c) adquisición de nuevas habilidades de investigación	6	60%	2	20%	2	20%

REACTIVO	1		2		3		4		5	
	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
44 2 3 2 2 En escala de 1 al 5 Si en primer año en Introducción a la Física y a la Química adquiriste conocimientos básicos ¿Cómo consideras que sea tu aprovechamiento en segundo grado en la asignatura de química? 1) Excelente 2) Bien 3) Regular 4) Malos 5) Pésimos			2	20%						

REACTIVO	A		B		C	
	F	%	F	%	F	%
45 1.3.2.1 Para ingresar al segundo año, es necesario que el alumno conozca de la materia de química que. a) la química determinará su futuro b) la química como ciencia experimental se relaciona con su entorno c) la química tiene que ver con las artes plásticas	4	40%	6	60%		

REACTIVO	1		2		3		4		5	
	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
46 2 3 2 1 En escala de 1 al 5 Si un alumno que cursa segundo año, cumple ciertas características académicas del primer año en escala del 1 al 5 cómo se desempeñará en su clase de segundo año? 1) Excelente 2) Bien 3) regular 4) Mal 5) Pésimo			4	40%	1	10%				

REACTIVO	A		B	
	F	%	F	%
47 1 7 1 1 Mantienes una relación agradable con los miembros de tu familia a) Si b) No	9	90%	1	10%

CAPÍTULO 3 METODOLOGÍA DEL DISEÑO DEL INSTRUMENTO

REACTIVO	1		2		3		4		5	
48 2.7.1.1 En escala de 1 al 5 ¿Crees que tener buena relación con tus padres influye en tu rendimiento escolar? 1)Influye 2)Más o menos influye 3)Medianamente influye 4)Más o menos influye 5)No influye	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
	6	60%	2	20%						

REACTIVO	A		B		C	
49 1.7.2.1 Indica el nivel académico de tus tutores o padres a)bachillerato-secundaria b)secundaria c)primaria o no asistieron a la escuela	F	%	F	%	F	%
	6	60%	3	30%	1	10%

REACTIVO	1		2		3		4		5	
50 2.7.2.1 En escala de 1 al 5 ¿Crees que tener Tus padres te apoyan en tus actividades escolares como supervisión de tareas, material para las prácticas de laboratorio etc ? 1)Me apoyan 2)Más o menos me apoyan 3)Medianamente me apoyan 4)Más o menos no me apoyan 5)No me apoyan	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
	7	70%	2	20%						

REACTIVO	A		B	
51 3.1.1.1 Marca tu sexo a)Hombre b)Mujer	F	%	F	%
	5	50%	5	50%

REACTIVO	A		B		C	
52 3.2.1.1 El número de comidas que haces al día es: a)1 vez b)2 veces c)3 o más	F	%	F	%	F	%
	1	10%	3	30%	6	60%

REACTIVO	A		B		C	
53 3.2.2.1 Las horas que duermes al día son: a)menos de 5 horas b)6 horas c)8 o más horas	F	%	F	%	F	%
			2	20%	8	80%

REACTIVO	A		B		C	
54 3.3.1.1 En el último mes ¿Cuántas veces has faltado a la clase de química? a) de 4 a 6 clases b) de 2 a 4 clases c) no has faltado	F	%	F	%	F	%
			7	70%	3	30%

REACTIVO	A		B	
55 3.4.1.1 ¿Trabajas? a) sí b) No	F	%	F	%
	6	60%	4	40%

REACTIVO	A		B		C	
56 3.5.1.1 Indica el número de personas que viven en tu casa (contándote a ti) a) de 5 a 7 personas b) 3 a 5 personas c) 7 o más personas	F	%	F	%	F	%
	2	20%	7	70%	1	10%

REACTIVO	A		B		C	
57 3.6.1.1 Marca la cantidad de dinero que te dan semanalmente tus papás o las personas con las que vives en la escuela semanalmente: a) 80 pesos o más b) 40 pesos c) 20 pesos o menos	F	%	F	%	F	%
	5	50%	1	10%	4	40%

3.6.4.5 Conclusiones del piloteo

El levantamiento del piloto arrojó las siguientes conclusiones.

Se abordarán las conclusiones temáticas y técnicas referentes a la elaboración del instrumento.

Cabe señalar, que las conclusiones que de este cuestionario piloto se obtuvieron no son representativas del universo, ya que la muestra fue sólo para buscar tendencia y definir el funcionamiento del cuestionario.

Planeación Educativa

Tanto el horario, la limpieza del laboratorio y sus elementos básicos, como los ejercicios del libro y la participación, presentan una curva de distribución normal, por lo que se comprueba que los reactivos están bien planteados.

Profesor

En lo que respecta a la resolución de dudas se presentó una curva de distribución anormal; por lo que se corrigieron algunas preguntas.

Recursos didácticos

En referencia al horario de servicio de la biblioteca y el material que maneja, los sujetos del piloteo manifestaron saber el horario, asimismo, indicaron haber consultado material de la materia en la biblioteca.

Grado de dificultad

Con respecto a los temas, los términos complicados, los contenidos temáticos (teóricos) y las prácticas de laboratorio presentaron una distribución normal, en cuanto a la respuesta correcta y muestran una tendencia hacia la opinión de que los contenidos temáticos no son complejos. Aunque esta tendencia se definirá con mayor claridad en la aplicación de la encuesta.

En cuanto al reactivo referente al fin de un experimento, los resultados mostraron que estaban mal planteadas las opciones de respuesta, ya que un porcentaje mayor desvió hacia una de las opciones.

Alumno

En lo que refiere a los conocimientos adquiridos del ciclo anterior y conocimientos básicos, se presentó una distribución normal porque la tendencia de las opciones fue adecuada. En tanto que las opciones de las características que los alumnos deben tener no fueron planteadas de la mejor forma.

Situación familiar

El núcleo familiar de la mayoría de los sujetos encuestados, mantiene una buena relación con su familia, además que la mayoría de los padres tiene un grado de estudios por encima del promedio nacional.

9. Al resolver los ejercicios de tu libro de química tu:

- (a) te distraes (b) inviertes tiempo cuando el profesor ya terminó de explicar (c) reafirmas los temas vistos en clase

Si elegiste la opción a) o b) contesta hasta la pregunta número 11

10. En escala de 1 a 5 ¿Crees que resolver los ejercicios de tu libro de química con respecto al conocimiento que adquieres de éstos, son buenos?

- (1) Son buenos
(2) Más o menos son buenos
(3) Son medianamente buenos
(4) Más o menos no son buenos
(5) No son buenos

11 La zona donde está ubicada la escuela, para que tú estudies es:

- (a) muy adecuada (b) poco adecuada (c) nada adecuada

Si elegiste la opción b) o c) contesta hasta la pregunta número 13

12. En escala de 1 a 5 ¿Crees que la zona de ubicación de la escuela es adecuada para tu desempeño escolar, es decir, se encuentra cerca de tu casa, cuenta con servicios como luz, agua, transporte, hay papelerías cercanas a la escuela?

- (1) Es adecuada
(2) Más o menos adecuada
(3) Es medianamente adecuada
(4) Más o menos no es adecuada
(5) No es adecuada

13 En el último mes, indica las veces que el profesor de química ha faltado a impartir su clase

- (a) de 3 a 4 clases (b) de 1 a 2 clases (c) no ha faltado

Si elegiste la opción c) contesta hasta la pregunta número 15

14. En escala de 1 a 5 ¿Crees que la inasistencia del profesor provoca que los contenidos de la asignatura se vean de forma habitual, es decir, se vean de forma normal?

- (1) Se ven de forma habitual
- (2) Más o menos habitual
- (3) Es medianamente habitual
- (4) Más o menos no es habitual
- (5) No es habitual

15 La actitud del profesor de química al impartir la clase a los alumnos es:

- (a) muy dinámica (b) poco dinámica (c) nada dinámica

Si elegiste la opción b) o c) contesta hasta la pregunta número 17

16. En escala de 1 a 5 ¿Crees que la actitud del profesor frente al grupo, influye en tu aprendizaje?

- (1) Influye
- (2) Más o menos influye
- (3) Medianamente influye
- (4) Más o menos no influye
- (5) No influye

17 El profesor dedica tiempo para resolver tus dudas:

- (a) siempre (b) casi siempre (c) nunca

Si elegiste la opción c) contesta hasta la número 19

18. En escala de 1 a 5 ¿Consideras que las respuestas que da el profesor de química a tus dudas son claras?

- (1) Son claras
- (2) Más o menos claras
- (3) Medianamente claras
- (4) Más o menos no son claras
- (5) No son claras

19 El profesor de química realiza actividades de apoyo para mejorar la comprensión de los temas (acetatos, filminas, películas):

- (a) Si (b) No

Si elegiste la opción b) contestaste hasta la pregunta número 21

20. En escala de 1 a 5 ¿Las actividades de apoyo que utiliza el profesor de química mejoran tu comprensión de los temas de forma?

- (1) Excelente
(2) Buena
(3) Regular
(4) Mala
(5) Pésima

21 Los ejemplos del profesor de química se relacionan con:

- (a) hechos que aparecen en televisión (b) hechos relevantes (c) hechos de la vida diaria

Si elegiste la opción a) o b) contesta hasta la pregunta número 23

22. En escala de 1 a 5 ¿Crees que los ejemplos que da el profesor de química te ayudan a comprender los temas?

- (1) Ayudan a comprender
(2) Más o menos ayudan a comprender
(3) Medianamente ayudan a comprender
(4) Más o menos no ayudan a comprender
(5) No ayudan a comprender

23. Las explicaciones del profesor de química son claras:

- (a) Si (b) No

Si elegiste la opción b) contestaste hasta la pregunta número 25

24. En escala de 1 a 5 ¿En tu opinión las explicaciones que da el profesor te facilitan la comprensión de los temas?

- (1) Facilitan la comprensión
- (2) Más o menos facilitan la comprensión
- (3) Medianamente facilitan la comprensión
- (4) Más o menos no facilitan la comprensión
- (5) No facilitan la comprensión

25 Conoces el horario que tiene la biblioteca de tu escuela:

- (a) Si (b) No

Si elegiste la opción b) contesta hasta la pregunta número 27

26. En escala del 1 a 5 ¿Crees que el horario de servicio de la biblioteca de tu escuela te permite realizar investigaciones en tu tiempo libre?

- (1) Me lo permite
- (2) Más o menos me lo permite
- (3) Medianamente me lo permite
- (4) Más o menos no me lo permite
- (5) No me lo permite

27 Cuando vas a la biblioteca de tu escuela encuentras los libros y material necesario de los temas de la materia de química

- (a) siempre (b) casi siempre (c) nunca

Si elegiste la opción c) contestaste hasta la pregunta número 29

28. En escala de 1 a 5 ¿De qué forma el material que tiene la biblioteca de tu escuela te permite cubrir tus necesidades académicas de investigación de la materia de química?

- (1) Excelente
- (2) Buena
- (3) Regular
- (4) Mala
- (5) Pésima

29. Los temas de la asignatura de química son difíciles de entender:

- (a) Si (b) No

Si elegiste la opción b) contesta hasta la pregunta número 31.

30. En escala del 1 a 5 ¿Consideras que los conocimientos que adquieres en la asignatura de química los puedes aplicar a tu vida diaria?

- (1) Los puedo aplicar
(2) Más o menos los puedo aplicar
(3) Medianamente los puedo aplicar
(4) Más o menos no los puedo aplicar
(5) No los puedo aplicar

31. En la clase de química, se manejan términos complicados

- (a) siempre (b) casi siempre (c) nunca

Si elegiste la opción c) contestaste hasta la pregunta número 33

32. En escala del 1 a 5 ¿Crees que el manejo de términos complicados en la asignatura de química, dificultan tu aprendizaje en los temas de esta materia?

- (1) No los dificultan
(2) Más o menos no los dificultan
(3) Medianamente los dificultan
(4) Más o menos los dificulta
(5) Los dificultan

33. Los mayor parte de los contenidos temáticos de la materia de química son:

- (a) visuales y prácticos (b) teóricos y de experimentales (c) prácticos y manuales

Si elegiste la opción a) o c) contesta hasta la pregunta número 35

34. En escala del 1 a 5 ¿Cuál consideras que es el grado de dificultad de los contenidos temáticos de química?

- (1) No son difíciles
- (2) Más o menos son difíciles
- (3) Medianamente son difíciles
- (4) Más o menos no son difíciles
- (5) Son difíciles

35. En la materia de química, la finalidad de las prácticas de laboratorio es:

- (a) aspecto de calificación para el alumno (b) conocer los materiales de laboratorio (c) comprender a través de la experimentación los contenidos teóricos

Si elegiste la opción a) y b) contesta hasta la pregunta número 37

36. En escala de 1 a 5 ¿Califica las prácticas de laboratorio de acuerdo a la comprensión que obtienes de su realización?

- (1) Excelentes
- (2) Buenas
- (3) Regulares
- (4) Malas
- (5) Pésimas

37. En la materia de química, los contenidos teóricos principalmente hablan de:

- (a) fenómenos cotidianos (b) investigaciones de científicos (c) estudios de los hechos más sobresalientes

Si elegiste la opción a) contesta hasta la pregunta número 39

38. En escala de 1 a 5 ¿La relación de los contenidos temáticos con cualquier de estas dos opciones que elegiste, facilita el entendimiento de la asignatura de química?

- (1) Lo facilita
- (2) Más o menos lo facilita
- (3) Medianamente los facilitan
- (4) Más o menos no lo facilita
- (5) No lo facilita

39. El fin de un experimento te lleva a:

- (a) jugar con la cristalería y el equipo de laboratorio (b) comprender mejor los temas (c) invertir tiempo de la clase

Si elegiste a) o c) contesta hasta la pregunta número 41

40. En escala de 1 a 5 ¿Consideras importante realizar prácticas de experimentación en la asignatura de química?

- (1) Importante
 (2) Más o menos importante
 (3) Medianamente importante
 (4) Más o menos no importante
 (5) No importantes

41. Indica de las siguientes calificaciones la que obtuviste al terminar el ciclo escolar 1999-2000, en la asignatura de Introducción a la Física y a la Química

- (a) 5 (b) de 6 a 8 (c) de 8 a 10

Si elegiste la opción a) contesta hasta la pregunta número 43

42. En escala de 1 a 5 ¿Consideras que los conocimientos adquiridos en el ciclo anterior te ayudan a lograr el aprendizaje de los temas de segundo año?

- (1) Ayudan
 (2) Más o menos ayudan
 (3) Medianamente ayudan
 (4) Más o menos no ayudan
 (5) No ayudan

43. Indica la característica principal de un alumno al ingresar al segundo año de secundaria en la materia de química:

- (a) buenas calificaciones (b) compromiso con sus actividades escolares (c) adquisición de nuevas habilidades de investigación

Si elegiste la opción a) o b) contesta hasta la pregunta número 45

44. Si en primer año en "Introducción a la Física y a la Química" adquiriste conocimientos básicos, ¿Cómo consideras que sea tu aprovechamiento en segundo grado en la asignatura de química?

- (1) Excelente
- (2) Buenos
- (3) Regulares
- (4) Malos
- (5) Pésimos

45. Para ingresar al segundo año, es necesario que el alumno conozca de la materia de química que:

- (a) la química determinará su futuro (b) la química como ciencia experimental se relaciona con su entorno (c) la química desarrolla habilidades

Si elegiste la opción a) o c) contesta hasta la pregunta número 47

46. En escala de 1 al 5 ¿Si un alumno que cursa segundo año, cumple ciertas características académicas del primer año, en escala del 1 a 5 cómo se desempeñará en su clase de segundo año?

- (1) Excelente
- (2) Bien
- (3) Regular
- (4) Mal
- (5) Pésimo

47. Mantienes una relación agradable con los miembros de tu familia:

- (a) Si (b) No

Si elegiste la opción b) contesta hasta la pregunta número 49

48. En escala de 1 al 5 ¿Crees que tener una buena relación con tu familia influye en tu rendimiento escolar?

- (1) Influye
- (2) Más o menos influye
- (3) Medianamente influye
- (4) Más o menos no influye

(5) No influye

49. Indica el nivel académico de tus tutores o padres

- (a) bachillerato-superior (b) secundaria (c) primaria o no asistieron a la escuela

Si elegiste la opción c) contesta hasta la pregunta número 51

50. En escala de 1 a 5 ¿Tus padres te apoyan en tus actividades escolares como supervisión de tareas, material para las prácticas de laboratorio?

- (1) Me apoyan
(2) Más o menos me apoyan
(3) Medianamente me apoyan
(4) Más o menos no me apoyan
(5) No me apoyan

51. Marca tu sexo

- (a) Hombre (b) Mujer

52. El número de comidas que haces al día es:

- (a) 1 vez (b) 2 veces (c) 3 o más

53. Las horas que duermes al día son:

- (a) 6 horas (b) 7 horas (c) 8 o más horas

54. En el último mes ¿Cuántas veces has faltado a la clase de química?

- (a) de a 3 a 4 clases (b) de 1 a 2 clases (c) no has faltado

55. ¿ Trabajas?

- (a) Sí (b) No

56. Indica el número de personas que viven en tu casa (contándote a ti)

- (a) de 5 a 7 personas (b) 3 a 5 personas (c) 7 o más personas

57. Marca la cantidad de dinero que te dan tus papás o la (s) personas con las que vives para gastar en la escuela semanalmente

- (a) 80 pesos o más (b) 40 pesos (c) 20 pesos o menos

GRACIAS POR TU COOPERACIÓN

CAPÍTULO 4

LEVANTAMIENTO

DE DATOS

CAPÍTULO 4

LEVANTAMIENTO DE DATOS

Dado que el instrumento del levantamiento de datos (cuestionario), está listo para ser aplicado en campo, en el presente capítulo se describirán los criterios para la conformación de una muestra apropiada para esta investigación.

Dentro de este marco se definirán a los sujetos que van a ser medidos; se delimitará a la población; se elegirá al tipo de muestra apropiada; se especificará, a partir de la aplicación de fórmulas, la muestra de los individuos que representarán a la totalidad del universo. Y por último, se designará el procedimiento de selección para obtener la muestra.

4.1 CARACTERÍSTICAS DE LA POBLACIÓN

Dado que el objetivo de esta investigación es "conocer la opinión de los alumnos de segundo año con respecto a las causas de reprobación en la materia de Química", enseguida se definirán los conceptos básicos que permitan determinar y comprender mejor a la población, así como su dinámica dentro de la temática de esta investigación.

Cabe mencionar que para este estudio, se utilizarán indistintamente los términos " *universo de estudio* ", entendiéndolos a estos conceptos como " *la totalidad de un conjunto de elementos, seres, objetos, que se desean investigar. La población, universo, colectivo, estará formada por la población total del mundo, de un país, de un área determinada etc., según sea la definición del problema de investigación*" ⁶³

Al conjunto de elementos nombrados se desea extrapolar los resultados de una muestra dada. Todos los elementos del universo son homogéneos en cuanto a su definición.

4.1.1 Rasgos esenciales de la población

La población en esta investigación son los alumnos, o también conocidos como discípulos, definiéndolos como " *educandos que reciben influjo informativo, por medio de la enseñanza sistémica de otros educadores que no son los padres*" ⁶⁴

O también como " *Elementos primordiales del proceso enseñanza aprendizaje, son el ser activo a quienes corresponde la función de participar como agentes de su propio aprendizaje, en el conocimiento y transformación de su calidad, con un sentido crítico de responsabilidad social, que desarrolla sus capacidades cognoscitiva, afectiva y psicomotora que los conducirán a su mejor desenvolvimiento en la sociedad*" ⁶⁵

En este sentido, se puntualizarán las características de la población de este estudio:

⁶³ Ocampo López Patricia. *La opinión pública un enfoque mediacional* , p 20

⁶⁴ Albarrán Agustín Antonio. *Diccionario pedagógico*, p. 22

⁶⁵ Secretaría de Educación Pública. *Manual del Director de Educación Secundaria*, p 22.

- ✍ Alumnos de la Escuela Secundaria "Vicente Guerrero", ubicada en prolongación Vicente Guerrero s/n Col. Vicente Guerrero que cursan el segundo año en los grupos "a", "b", "c", "d", "e" y "f", quienes en forma numérica son 270, donde 111 son hombres y 159 mujeres.
- ✍ Nivel socioeconómico: bajo, y medio.
- ✍ Zona de ubicación: Los servicios son adecuados.
- ✍ Índice de reprobación: según datos proporcionados por la Academia de Física, biología y Química e Introducción a la Física y a la Química, en el periodo escolar 2000-2001, transcurridos 3 bimestres, hasta la fecha, los hombres registran mayor índice de reprobación en la materia de Química que las mujeres.

Para conformar la muestra de la población en esta investigación, es pertinente definir los conceptos "muestra" y "marco muestral".

La muestra, es la parte o fracción representativa de un conjunto de la población, de un universo, que ha sido seleccionada con el propósito de establecer los pasos o procedimientos, a través de los cuales sea posible hacer generalizaciones sobre esa misma.⁶⁶

La enumeración de todos los elementos del universo o población se conoce como **marco muestral**. Se utiliza para hacer referencia al listado que comprende las unidades de investigación que puede ser un censo, registro de individuos o algún documento que lleva a la identificación de los miembros de una población.

⁶⁶ Ocampo López. Op Cit., p. 70

4.1.2. Marco muestral de los alumnos de segundo año

En este estudio, el marco muestral, son las listas de asistencia, las cuales son elaboradas por la Dirección de la Escuela Secundaria General "Vicente Guerrero" y actualizadas bimestralmente en lo referente a las bajas de alumnos e inclusión de otros, la última actualización fue en la primera semana del mes de marzo del 2001.

Dicho documento, es utilizado los profesores de cada asignatura como control de asistencia de sus alumnos, además de anotar las calificaciones de los exámenes u otras observaciones que se consideren convenientes como: evaluaciones de actividades, exposiciones, participación, entre otras.

Dichas listas son autorizadas por el área de Servicios Educativos Integrados al Estado de México (SEIEM).

También el marco muestra se refiere a la fuente de información que permitió conocer a la población. Los listados de los grupos fueron proporcionados por la Maestra de Química, Josefina C. Morales Morelos, quien imparte clase a los 6 grupos de segundo año, turno matutino.

Por lo tanto, permite realizar una selección de elementos, asegurando la posibilidad de que todos los sujetos puedan ser elegidos.

Cabe mencionar que existen dos tipos de marcos muestrales: *los marcos lista* y *los marcos área*. En el primero, utilizado en este estudio, los elementos son enumerados uno a uno, en tanto que, en el segundo, es decir, los marcos área, representan los territorios que ocupan los integrantes de la población, el cual no es objetivo de investigación del presente trabajo.

4.2 CONFORMACIÓN DE LA MUESTRA

Al diseñar una muestra, menciona Rojas Soriano, el investigador debe tomar en cuenta los siguientes aspectos:

1. Los objetivos del estudio.
2. La disponibilidad de recursos financieros, humanos y materiales .
3. El nivel de confianza y precisión para estimar los parámetros de la población.
4. La normalidad de la población de la cual se va a extraer la muestra; homogénea o heterogénea.⁶⁷

Al tener en cuenta los aspectos anteriores, se puede comenzar a diseñar la muestra de la investigación; lo primero que se debe conocer, cuáles son los tipos de muestras y el procedimiento de su selección. Al haber elegido a la población, en la parte anterior, ahora se elegirá el tipo de muestra.

Selección del tipo de muestra

En la actual investigación, el método de selección que se aplicará será el denominado **muestreo aleatorio simple**, debido a que las características del seleccionado de sujetos representa a la totalidad de la población.

Dentro de la teoría de muestreo y probabilidad existen diversos procedimientos para el cálculo de los tamaños de la muestra. A continuación se presenta una fórmula genérica para el cálculo de tamaño de muestra. Las variables que considera la fórmula son los siguientes:

⁶⁷ Rojas Soriano, Raúl. Guía para realizar investigaciones sociales. p.164.

VARIABLE	DESCRIPCIÓN
n	Tamaño de la Muestra
N	Tamaño del Universo
p	Probabilidad de ocurrencia (homogeneidad del fenómeno)
q	Probabilidad de no ocurrencia (1-p)
Me	+/-5 por ciento de margen de error o precisión Expresado como probabilidad (.05)
Nc	95 por ciento de nivel de confianza o exactitud. Expresado como valor z que determina el área de probabilidad buscada Sigma 1 68 % Sigma 2 95 % * Sigma 3 99%

* En este estudio, se trabajará bajo el Sigma 2 que corresponde al 95.5%.

La fórmula a través de la cual se construirá el tamaño de muestra es la siguiente:

$$n = \frac{N pq}{\left[\frac{Me^2}{Nc^2} (N-1) + pq \right]}$$

Sustituyendo valores de acuerdo a la población de este estudio, tenemos lo siguiente:

$$\frac{270(.25) = 67.5}{\left[\frac{0.0025}{3.8416} = 0.0006507 (270-1) \right] + 0.175 + .25} = 158.823$$

$$\frac{67.5}{0.425} = 158.823$$

Al realizar las operaciones indicadas, de una población (N) de 270 alumnos el valor de n es igual a 158.823, al redondear la cifra resulta 159 alumnos.

4.2.1 Muestreo Estratificado

Debido a que en la parte anterior ya se definió y delimitó a los sujetos que van a ser medidos en general, a continuación se elegirá para dar mayor precisión a este conjunto de elementos, la muestra que se va a utilizar.

Como lo exige este tipo de muestreo, se requirió que los individuos se dividieran en categorías y se seleccionarán muestras independientes dentro de cada Estrato. Es importante que los Estratos se definan con exactitud, de tal manera que cada individuo figure en uno y sólo en uno de ellos.

El diseño de una muestra estratificada, *garantiza la presencia de determinados subgrupos de población. Con esta muestra aumenta la precisión e implica el uso deliberado de diferentes tamaños de muestra de cada Estrato.*

En una muestra estratificada el universo de estudio es dividido *a priori* en subuniversos, cada uno de los cuales es tratado de manera independiente.

Los Estratos tienen las siguientes características fundamentales:

- a) Son subuniversos o grupos del universo.
- b) Son definidos *a priori*. Es decir, son considerados como parte del diseño y determinan las características administrativas del estudio.
- c) Son universos independientes entre sí. El tamaño del Estrato es calculado con parámetros propios de exactitud y precisión.
- d) Son proporciones del universo. Esta proporcionalidad puede ser natural o ajustada por procedimientos de ponderación.⁶⁸

⁶⁸ López Romo, Heriberto. La metodología de la encuesta, p. 40

Se eligió la muestra probabilística estratificada por dos razones fundamentales:

- ✓ En la población, el número de mujeres es mayor que el número de hombres, por tal motivo, para asegurar la representatividad de ambos grupos de individuos, resultó pertinente elegirlos por muestra probabilística por Estratos.
- ✓ Debido a que existe un factor característico en la población, que es el índice de reprobación mayor en hombres que en mujeres, es que se eligió la muestra probabilística por Estratos.

Procedimiento para la elaboración de una muestra estratificada.

Se divide la población en subpoblaciones o Estratos y se selecciona una muestra para cada Estrato, a través de la siguiente fórmula:

FÓRMULA

$$f_h = \frac{n}{N} = K s_h$$

Varianza de la media muestral

f_h	Fracción del Estrato
n	Tamaño de la muestra
N	Tamaño de la población
s_h	Desviación estándar de cada elemento en el Estrato h
K	Es una proporción constante que dará como resultado una muestra óptima para cada Estrato

El total de la subpoblación se multiplica por esta fracción constante a fin de obtener el tamaño de muestra para cada Estrato:

Fórmula aplicada

$$fh = \frac{158.411}{270} = 0.586$$

ESTRATO	nh	fh	nh	Subtotales
Hombres	111	(0.586)	65.268	65
Mujeres	159	(0.586)	93.492 redondeando 94	94
	N= 270			n= 159

4.3 PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN DE LA MUESTRA

Después de que se ha estratificado el universo, se saca una muestra de cada uno, cuya suma representa la muestra total; en este tipo de muestreo, los Estratos se consideran poblaciones independientes.

Por lo tanto, para la realización de este paso, se elaboró un nuevo marco muestral, donde se separó a los hombres de las mujeres.

El procedimiento de selección de la muestra que se aplicó fue la técnica estadística "*Randomización*" (RAN#) o "números aleatorios", la cual se obtuvo mediante la calculadora científica oprimiendo la tecla SHIFT y después la tecla "RAN".

Debido a que es una muestra estratificada, en una primera fase, en el caso de los hombres, se tomaron en cuenta los números que se encontrarán dentro del rango 001 al 111, las cuales se clasificaron en una primera lista, llamada "**lista Hombres**" y, en segunda instancia, para las mujeres del 001 al 159, en una lista llamada "**lista Mujeres**".

Existen dos listas que al unirse son reconocidas como marco muestral de la población.

4.4 CONVALIDACIÓN DE LA MUESTRA

La convalidación de la muestra está conformada por dos puntos, los cuales a su vez aseguran la representatividad de la población que se estudia.

- 1) Todos los elementos del universo deben tener probabilidad de ser incluidos en la muestra. El marco muestral permite realizar una selección de elementos, asegurando la posibilidad de que todos (los elementos) puedan ser elegidos.
- 2) La probabilidad de cada elemento de ser incluido en la muestra es:
 - a) Si en el segundo año existen, en total, 270 alumnos y para la muestra simple se eligieron 159, entonces la probabilidad de cada alumno sea elegido en la muestra es de $159/270$ ó 0.588. El factor de representación de cada alumno es, por tanto, $270/159$ ó 1.69 lo cual quiere decir que de la opinión de cada 1 alumno está representado por 1.69 alumnos, casi 2.
 - b) Para el Estrato Hombres, la probabilidad de que sea elegido el sujeto es de $65/111$ ó 0.585, el factor de presentación de cada alumno es por tanto, $111/65$ ó 1.70
 - c) Para el Estrato Mujeres, la probabilidad de que sea elegido el sujeto es de $94/159$ ó 0.591, el factor de presentación de cada alumna es por tanto, $159/94$ ó 1.69.

4.5 REPORTE DEL LEVANTAMIENTO DE DATOS

Este apartado tiene la finalidad de describir el ambiente bajo el cual se llevó a cabo el proceso del levantamiento de datos, mismos que son mencionados en los siguientes puntos.

- ◆ Tipo de levantamiento. Este se refiere a la forma como fueron obtenidos los datos, la técnica que se manejó fue la "Personal", esto quiere decir, que el encuestador aplicó directamente el cuestionario al encuestado.
- ◆ Forma de registrar la información. El tipo de registro en este estudio, fue la que se conoce como "papel y lápiz", aplicada de forma "autoaplicada", es decir, el sujeto que leyó el cuestionario, fue el mismo que lo contestó.
- ◆ Periodicidad del levantamiento. Este es descrito en el siguiente cuadro.

El levantamiento de datos se realizó el día 7 de marzo del año 2001 en el laboratorio de la Escuela Secundaria General "Vicente Guerrero", cabe señalar que la semana anterior a la aplicación de cuestionario, es decir del día 1 al 6, se mantuvo una plática con los profesores de los 6 grupos involucrados en esta investigación con la finalidad de planear los días en los cuales se aplicaría el cuestionario.

Día	Hora	Duración	Grupo	Lugar de aplicación	Número de encuestados	Observaciones
Miércoles 8 de marzo 2001	7 horas	1 hora	2 "A"	Laboratorio de Química	12 hombres 18 mujeres	Ninguna
	8 horas	1 hora	2 "B"	Laboratorio de Química	9 hombres 20 mujeres	Ninguna
	9 horas	1 hora	2 "C"	Laboratorio de Química	8 hombres 13 mujeres	Ninguna
	10 horas	1 hora	2 "D"	Laboratorio de Química	12 hombres 15 mujeres	Ninguna
	11 horas	1 hora	2 "E"	Laboratorio de Química	14 hombres 15 mujeres	Ninguna
	12 horas	1 hora	2 "F"	Laboratorio de Química	10 hombres 13 mujeres	Ninguna

La siguiente relación, se elaboró a fin de mantener un control de los cuestionarios por grupos y género, además de que esta forma de clasificación agilizaría su aplicación.

No. de lista de asistencia	Folio del cuestionario
40	002
22	006
30	007
16	009
6	017
29	020
3	021
20	023
28	025
11	029
25	045
35	056
	12

No. de lista de asistencia	Folio del cuestionario
19	001
27	003
31	004
48	010
4	012
30	013
14	034
32	043
41	064
	9

No. de lista de asistencia	Folio del cuestionario
32	011
28	035
24	038
43	041
44	050
40	051
47	060
26	055
	8

No. de lista de asistencia	Folio del cuestionario
17	015
21	024
22	032
9	037
45	042
26	046
27	049
44	053
4	054
1	057
38	058
39	062
	12

No. de lista de asistencia	Folio del cuestionario
8	016
13	018
42	019
33	022
30	026
11	028
12	030
31	036
32	039
17	040
36	044
37	048
05	061
18	063
	14

No. de lista de asistencia	Folio del cuestionario
34	005
41	008
32	014
11	027
33	031
30	033
25	047
14	052
16	059
36	065
	10

No. de lista de asistencia	Folio del cuestionario
9	066
2	079
36	084
14	101
4	102
10	104
1	107
42	108
34	110
44	111
21	129
39	134
45	137
32	131
31	146
26	147
33	148
7	153
	18

99.11.10 2000 2: "H"

No. de lista de asistencia	Folio del cuestionario
34	068
12	070
1	082
13	083
26	085
3	088
18	091
20	092
37	095

CAPÍTULO 4 LEVANTAMIENTO DE DATOS

15	098
21	112
23	116
8	118
40	120
6	123
44	125
47	145
28	151
16	154
24	156
	20

97 22-445 2/12

No. de lista de asistencia	Folio del cuestionario
48	67
25	73
45	78
26	87
31	89
42	100
36	105
23	106
29	115
38	117
11	119
46	126
18	150
	13

No. de lista de asistencia	Folio del cuestionario
20	71
10	76
23	77
14	86
25	94
36	97
5	113
32	121
11	130
7	132
16	133
6	138
37	140
13	149
35	152
	15

No. de lista de asistencia	Folio del cuestionario
14	075
43	80
22	81
35	93
46	103
45	109
20	122
1	124
9	127
15	139
7	141
19	142
21	143

44	144
34	155
	15

No. de lista de asistencia	Folio del cuestionario
1	069
8	72
28	74
42	90
12	96
9	099
24	114
7	128
38	135
17	136
4	157
3	158
22	159
	13

- Costos: dado que se aplicaron 159 cuestionarios, de 10 hojas cada uno, el costo aproximado, por cada uno fue de 4 pesos m/n, entonces se tiene que lo invertido en la obtención del material (cuestionarios) fue de cerca de 650 pesos m/n en total.
- Relación entre la distribución de cuestionarios y el folio de la encuesta

A continuación se presenta una la lista de números obtenidos a través de la técnica aleatoria "Random".

En la primera columna se presenta el número random de forma consecutiva, es decir, por orden de aparición, éstos que se obtuvieron de la calculadora, y en la segunda, el número de folio correspondiente a cada uno de estos números.

Lista Hombres

<i>Números Random</i>	<i>Numero folio</i>
26	001
16	002
29	003
32	004
103	005
8	006
13	007
108	008
6	009
40	010
49	011
23	012
31	013
101	014
60	015
73	016
3	017
76	018
90	019
12	020
1	021
86	022
7	023
61	024
11	025
83	026
93	027

<i>Números Random</i>	<i>Numero folio</i>
74	028
5	029
75	030
102	031
62	032
100	033
25	034
47	035
84	036
59	037
46	038
85	039
77	040
52	041
71	042
33	043
87	044
9	045
64	046
92	048
65	049
53	050
51	051
94	052
70	053
58	054
41	055
14	056
55	057
67	058
95	059
54	060
72	061
68	062

<i>Números Random</i>	<i>Numero folio</i>
78	063
36	064
105	065

Los folios del 001 al 065 corresponden a los hombres y del folio 066 en adelante, como a continuación se verá, hasta el folio 159 están representadas por las mujeres. Esto, se debe a que como se dijo anteriormente, el tipo de selección es estratificada y se tiene dos subgrupos.

Lista Mujeres

<i>Números Random</i>	<i>Numero folio</i>
5	066
79	067
49	068
135	069
36	070
92	071
140	072
66	073
154	074
116	075
84	076
93	077
77	078
2	079
131	080
122	081
28	082
37	083
22	084
46	085

<i>Números Random</i>	<i>Numero folio</i>
87	086
67	087
29	088
70	089
158	090
41	091
42	092
127	093
94	094
51	095
143	096
101	097
38	098
141	099
76	100
9	101
3	102
134	103
6	104
72	105
65	106
1	107
25	108
133	109
21	110
26	111
43	112
80	113
152	114
69	115
44	116
74	117
33	118
60	119

<i>Números Random</i>	<i>Numero folio</i>
53	120
98	121
120	122
31	123
108	124
55	125
78	126
114	127
139	128
14	129
85	130
19	131
82	132
89	133
24	134
156	135
146	136
27	137
81	138
117	139
102	140
113	141
119	142
121	143
132	144
56	145
18	146
17	147
20	148
86	149
62	150
47	151
100	152
4	153

<i>Números Random</i>	<i>Numero folio</i>
39	154
126	155
45	156
137	157
136	158
150	159

4.6 DESCRIPCIÓN DE LOS RESULTADOS

A continuación se darán a conocer los datos obtenidos en el levantamiento de datos realizada a la muestra, cifra que asciende a 270 alumnos(hombres y mujeres).

Y en segunda instancia, debido a que el método de seleccionado en esta investigación es muestra probabilística por Estratos, los resultados también se describirán bajo esa línea de estudio.

4.6.1 Qué conocen y opinan los alumnos con respecto a las causas de reprobación en a materia de Química

Por orden de aparición de los reactivos en el cuestionario se tiene que:

El horario de clases del 95% de los alumnos es mixto (antes y después del receso), en tanto que, para el 4% es antes del receso y después del receso para el 1%. El 39% de los alumnos considera que el horario de la clase de química es regular, mientras que, para el 38% es bueno, es excelente para el 16%, en la opción 4, donde se menciona que es malo, se registra el 6% y para el 1% es pésimo.

El 73% de los alumnos considera que el laboratorio se encuentra casi siempre limpio, el 26% eligió la repuesta de siempre y en la opción nunca un 1%. 59% de los alumnos consideran que las condiciones en las que se encuentra el laboratorio para tomar su clase son más o menos adecuadas, el 14% opina que más o menos no, mientras que, el 7%, dice que medianamente los son, en tanto que, el 6% eligió que son adecuadas y por el contrario, no son adecuadas para el 4%.

Los elementos básicos –agua, gas, drenaje, luz, cristalería y aparatos eléctricos- para el 72% de los alumnos son suficientes para realizar sus prácticas, mientras que, el 22% eligió la opción de siempre y la respuesta nunca registra el 6%. El 45% opina que estos elementos son más o menos suficientes, para 26% son suficientes y por el contrario para el 12% no lo son, mientras que, para el 12% lo son medianamente y para el 5% son más o menos no suficientes.

La participación en clase (individual y en equipo) para el 99% de los alumnos forma parte de su evaluación bimestral, en contraparte del 1% para quienes no lo es. Con respecto a esto, el 45% dice que es bueno, para el 29% es regular, el 25% opina que es excelente y para el 1% es malo.

Al resolver los ejercicios de su libro el 45% de los alumnos reafirma sus conocimientos, el 29% invierte su tiempo y el 26% se distrae. El 58% piensa que son buenos los ejercicios de sus libros de química con respecto al conocimiento que adquieren, para el 34% más o menos, mientras que, para el 5% son medianamente buenos y para el 3% más o menos no lo son.

La zona donde está ubicada la escuela es muy adecuada para el 65% de los alumnos, para el 31% poco adecuada y el 4% eligió que es nada adecuada. Con respecto al papel que juega la zona de ubicación en el desempeño escolar 84% piensa que es adecuada, en tanto que, para el 14% es más o menos, y por último, registran un 1% aquellos que eligieron que no es adecuada y también un 1%, quienes dicen que más o menos no es adecuada.

El 52% de los alumnos indica que el profesor de química no ha faltado a impartir su clase, para el 45% ha faltado de 1 a 2 clase y para el 3% de 3 a 4 clases. 46% dice que la inasistencia del profesor provoca que los contenidos de la asignatura se vean de forma más o menos habitual, para el 38% de forma habitual, en tanto que, para el 8% no es habitual, el 4% opina que más o menos no, porcentaje que se repite en quienes eligieron la opción que señala

medianamente.

Es muy dinámica la clase del profesor de química al impartir su clase para el 67% de los alumnos, mientras que, para el 33% es poco dinámica. Al respecto el 73% opina que la actitud del profesor influye en su aprendizaje, mientras que, el 20% dice que más o menos, el 5% opina que medianamente y el 2% más o menos.

El profesor dedica siempre tiempo para resolver las dudas de los alumnos para el 49%, mientras que, para el 43% casi siempre y nunca para el 8%. 52% opina que las respuestas que da el profesor de química a sus dudas son claras, mientras que, el 44% dice que más o menos, 3% consideras que son medianamente claras, en tanto que, el 1% opina que más o menos no.

El profesor de química realiza actividades de apoyo para mejorar la comprensión de los temas para el 86% de los alumnos, en tanto que, para el 14% no es así. El 51% opina que éstas actividades son buenas, el 26% dice que son regulares y para el 23% son excelentes.

Para el 69% de los alumnos los ejemplos de profesor de química se relacionan con hechos de la vida diaria, el 8% dice que con hechos relevantes y el 3% con hechos que aparecen en t.v. El 68% cree que los ejemplos que da el profesor le ayudan más o menos a comprender el tema, 31% opina que le ayudan y para el 1% más o menos no lo hacen.

Las explicaciones del profesor de química son claras para el 92%, en tanto que, para el 8% no. El 52% opina que estas explicaciones facilitan más o menos la comprensión de los temas, para el 46% lo facilita, finalmente de forma mediana al 1% y también más o menos no al 1%

El 66% de los alumnos no conoce el horario que tiene la biblioteca de la escuela, mientras que, el 34% si lo sabe. El 32% de la población de alumnos cree que el horario de servicio de la biblioteca le permite más o menos realizar investigaciones en su tiempo libre; el 31% no se lo permite, en tanto que, el 23% sí, mientras que, el 8% opina que de forma mediana y el 6% cree que más o menos no.

Cuando los alumnos van a la biblioteca de su escuela el 63% encuentra casi siempre los libros y material necesarios de los temas de la materia de química, el 23% siempre y el 16% nunca. El 56% opina que el material que tiene la biblioteca le permite cubrir sus necesidades académicas de forma buena, de manera regular al 43% y mala para el 1%.

Para el 76% de los alumnos los temas de la asignatura de química no son difíciles de entender, en tanto que, para el 24% sí lo son. El 40% considera que los conocimientos que adquiere en química los puede aplicar más o menos en la vida diaria, el 38% dice que los puede aplicar, de forma mediana al 19% mientras que, al 3% no los puede aplicar.

Para el 52% de los estudiantes en la clase de química nunca se manejan términos complicados, para el 42% casi siempre y siempre para el 6%. El manejo de estos términos para el 46% dificulta su aprendizaje en los temas, para el 37% más o menos, medianamente para el 8% mientras que, para el 5% más o menos no y el 4% opina que si dificulta su aprendizaje.

Para El 61% de los alumnos la mayor parte de los contenidos temáticos en la materia de química son teóricos y experimentales, para el 22% prácticos y manuales, mientras que para el 17% visuales. El 49% dice que no son difíciles los contenidos temáticos, el 39% opina que más o menos, mientras que el 8% señala que lo son de forma mediana, el 2% dice que más o menos no y el mismo porcentaje dice que si tiene grado de dificultad.

La finalidad de las prácticas de laboratorio para el 61% de los alumnos es comprender a través de los experimentos, mientras que para el 24% es un aspecto de calificación y para el 15% conocer los materiales de laboratorio. El 59% de los alumnos calificó las prácticas de laboratorio de acuerdo a la comprensión que obtienen de ellos, como buenas, en tanto el 24% indicó que son excelentes y el 17% regulares.

En la materia de química, para el 44% de los alumnos los contenidos teóricos principalmente hablan de fenómenos cotidianos, para el 37% de investigaciones de científicos y para 19% de estudios de los hechos más sobresalientes. El 54% dice que son más o menos difíciles los contenidos temáticos que se relacionan con investigaciones de científicos y estudios de los hechos más sobresalientes, el 40% opina que los facilita, mientras que el 3% señala que no lo hace, el 2% dice que medianamente y el 1% indica que más o menos no difíciles.

El fin de un experimento para el 89% lo lleva a comprender mejor los temas, en tanto que para el 8% a invertir tiempo de la clase, y al 3% lo lleva a jugar con la cristalería y equipo de laboratorio. El 80% de los encuestados dice que es importante realizar prácticas de experimentación en la asignatura de química, mientras que el 16% consideró que más o menos lo es, para el 3% lo es medianamente y para el 1% más o menos no.

El 52% de los encuestados indicó haber obtenido de 8 a 10 de calificación en el ciclo escolar 1999-2000 en Introducción a la Física y a la Química, el 46% de 6 a 8 y un 2% 5. El 52% dijo que más o menos los conocimientos adquiridos en el ciclo anterior le ayudan a lograr el aprendizaje de los temas de segundo año, el 32% señaló que sí le ayudan, mientras que para el 3% medianamente, el 2% opinó que más o menos no y un 1% no le ayudan.

La característica principal de un alumno al ingresar al segundo año de

secundaria en la materia de química para el 43% es adquirir nuevas habilidades de investigación, para el 33% compromiso con sus actividades escolares y para el 24% buenas calificaciones. El 55% dice que al obtener los conocimientos básicos, el aprovechamiento en segundo grado, será bueno, en tanto que para el 28% regular, el 14% indicó que excelente y el 3% que pésimo.

Para ingresar al segundo año, es necesario que el alumno conozca de la materia de química para el 21% que la química desarrolla habilidades, mientras para el 11% que la química determinará su futuro y para el 68% que la química como ciencia experimental se relaciona con su entorno. El 48% de los encuestados dijo que si un alumno que cursa segundo año, cumple con ciertas características académicas del primer año, se desempeñará en su clase de segundo de manera buena, el 30% señaló que regular, el 21% que excelente y para el 1% de manera mala.

El 86% de los alumnos mantiene una relación agradable con los miembros de su familia y el 14% no lo hace. El 77% opinó que influye en su rendimiento escolar tener una buena relación con su familia, mientras que el 15% dijo que más o menos, para el 4% no influye, el 3% dice que más o menos no y para el 1% lo hace medianamente.

El nivel académico de los tutores o padres de los alumnos en el 48% es de secundaria, 28% de bachillerato y 24% de primaria. El 71% dice que sus padres los apoyan en sus actividades escolares, para el 21% más o menos, para el 4% medianamente los apoyan, más o menos no al 2%, y al mismo porcentaje no los apoyan

El 59% de los alumnos son mujeres y 41% hombres.

El 62% realiza tres o más comidas al día, dos veces el 31% y el 7% solo una vez se alimenta.

El 63% duerme ocho o más horas al día, el 23% siete horas y el 14% seis horas.

En el último mes, el 38% ha faltado a la clase de química de una a dos veces, el 49% no ha faltado, mientras que, el 11% lo ha hecho de 3 a 4 veces.

El 54% de los alumnos trabaja y el 46% no lo hace.

El 63% de los alumnos indicó que el número de personas que viven en su casa (incluyéndolo) es de tres a cinco personas, el 23% de cinco a siete personas y 14% siete ó más.

La cantidad de dinero que los alumnos reciben de sus papás para gastar semanalmente en la escuela para 55% es de veinte pesos o menos, en tanto que, para el 22% cuarenta pesos y ochenta o más para el 23%.

4.6.1.1 Conocimiento y opinión de los hombres

El horario de la clase de química del 95% de los hombres es mixto, mientras que, para el 3% es antes del receso y para el 2% después del receso. El 44% opinó que este horario es regular, el 24% dijo que es bueno, para el 22% es excelente, en tanto que, para el 8% es pésimo y para el 2% es malo.

El laboratorio está casi siempre limpio para el 75% de los hombres, en tanto que, para el 23% esta siempre limpio y el para el 2% nunca. El 60% opinó que las condiciones en que se encuentra el laboratorio son más o menos adecuadas para tomar su clase, en tanto que, para el 19% son adecuadas, el 11% dijo que más o menos no, para el 5% no es adecuado y el mismo porcentaje (5%) opinó que medianamente.

Los elementos básicos –agua, gas, drenaje, luz, cristalería y aparatos eléctricos- para el 68% de los hombres, están casi siempre en buenas condiciones, mientras que, para el 26% están siempre y para el 6% nunca están en buenas condiciones. De estos elementos básicos el 50% opinó que más o menos son suficientes para realizar sus practicas, mientras que, el 27% dijo que son suficiente, el 13% considero que lo son medianamente, para el 7% no lo son y para el 3% más o menos no son suficientes.

Para el 98% de los hombres la participación en clase forma parte de su evaluación bimestral, mientras que, para el 2% no. El 43% opinó que la participación es buena como aspecto de evaluación, el 30% dijo que es regular, para el 24% es excelente y para el 2% es mala.

El 47% de los hombres reafirma los temas de la clase de química al resolver los ejercicios de su libro, el 28% que invierte tiempo cuando el profesor ya termino de explicar y el 25% que se distrae. El 53% opinó que estos ejercicios, con respecto al conocimiento que adquiere son más o menos buenos, para el 42% son buenos, en tanto que, para el 6% son medianamente buenos.

Para el 77% de los hombres la zona donde está ubicada la escuela para que él estudie es muy adecuada, en tanto que, para el 18% es poco adecuada y nada adecuada es para el 5%. El 74% opinó que esta ubicación es adecuada para su desempeño escolar, es decir, se encuentra cerca de su casa, cuenta con los servicios como luz, agua, transporte y papelerías cercanas, mientras que, para el 24% es más o menos adecuada y para el 2% no lo es.

En el último mes, el 64% de los hombres indicó, que el profesor de química no ha faltado a impartir sus clases, para el 31% de una a dos clases y para el 5% de tres a cuatro clases ha faltado el profesor. El 52% opinó que la inasistencia del profesor provoca que los contenidos de la asignatura se vean de forma más o

menos habitual, en tanto que, para el 32% se hace de forma habitual, el 12% dijo que medianamente y el 4% dijo que no es habitual.

Para el 74% de los hombres, la actitud del profesor de química para impartir la clase, mientras que, para el 26% es poco dinámica. El 76% opinó que la actitud del profesor frente al grupo influye en su aprendizaje, mientras que, para el 18% más o menos, para el 4% influye medianamente y el 2% cree que más o menos no.

Para el 59% de los hombres, el profesor siempre dedica tiempo para resolver sus dudas, para el 35% casi siempre lo dedica y para el 6% nunca lo hace. El 53% consideró que las respuestas que da el profesor a sus dudas son claras el 44% dijo que más o menos lo son y para el 3% medianamente.

Para el 78% de los hombres, el profesor de química realiza actividades de apoyo para mejorar la comprensión de los temas (acetatos, filminas, películas), mientras que, para el 22% no realiza actividades. Las actividades de apoyo que utiliza el profesor mejoran de forma buena la comprensión de los temas, mientras que, para el 29% de forma excelente y para el 25% de forma regular.

Para el 62% de los hombres, los ejemplos del profesor de química se relacionan con hechos de la vida diaria, para el 35% con hechos relevantes y para el 3% con hechos que aparecen en t.v. El 85% opinó que los ejemplos del profesor si le ayudan a comprender los temas mientras que, el 15% dijo que más o menos.

Las explicaciones del profesor de química para el 92% de los hombres, si son claras, mientras que, para el 8% no lo son. El 53% opinó que las explicaciones que da el profesor si facilitan la comprensión de los temas, para el 45% más o menos y medianamente para el 2%.

El 74% de los hombres, no conoce el horario que tiene la biblioteca en la escuela, mientras que, el 26% si lo conoce. El 35% opinó que el horario de servicio de la biblioteca no le permite realizar investigaciones en su tiempo libre, y el mismo porcentaje dijo que sí se lo permite, para el 18% más o menos no y para el 12% más o menos.

El 61% de los hombres, casi siempre encuentra en la biblioteca los libros y material necesario de los temas de la materia de química, mientras que, el 22% siempre encuentra material y el 17% nunca. El 59% opinó que el material de la biblioteca le permite de buena forma cubrir sus necesidades académicas de investigación de la materia de química, el 37% de forma regular y el 4% dijo que de forma mala.

Para el 78% de los hombres, los temas de la asignatura de química no son difíciles de entender, mientras que, para el 22% si lo son. El 47% opinó que los conocimientos que adquiere en la clase de química sí los puede aplicar a su vida diaria, para el 33% más o menos, el 13% dijo que medianamente los puede aplicar, en tanto que, para el 7% no.

En la clase de química casi siempre se manejan términos complicados para el 49% de los hombres, para el 48% nunca y para el 3% siempre. El 47% opinó que el manejo de estos términos en la materia de química no dificultan su aprendizaje en los temas, para el 41% más o menos, mientras que, para el 6% medianamente, para el 3% más o menos y al mismo porcentaje sí dificulta el aprendizaje.

La mayor parte de los contenidos temáticos para el 63% de los hombres, son teóricos y experimentales, mientras que, para el 25% son visuales y prácticos y para el 12% son prácticos y manuales. El 55% opinó que no tiene grado de dificultad los temas de química, el 43% dijo que más o menos lo tienen y para el 2% medianamente.

La finalidad de las prácticas de laboratorio para el 57% de los hombres, es comprender a través de la experimentación los contenidos teóricos, mientras que, para el 23% es conocer los materiales del laboratorio y para el 20% es aspecto de calificación. El 65% opinó que las prácticas de laboratorio son buenas de acuerdo a la comprensión que obtienen de su realización, en tanto 24% que dijo que son excelentes y para el 11% son regulares.

Los contenidos teóricos para el 49% de los hombres, principalmente se refieren a fenómenos cotidianos, para el 40% de investigaciones de científicos y para el 11% de estudios de los hechos más sobresalientes. El 58% opinó que la relación de los contenidos temáticos con investigaciones de científicos y estudios de los hechos más sobresalientes facilitan más o menos el entendimiento de la materia, el 36% dijo que si lo facilita, en tanto que, para el 3% más o menos no y el mismo porcentaje opinó que medianamente.

Para el 78% de los hombres, el fin de un experimento lo lleva a comprender mejor los temas, mientras que, al 17% a invertir tiempo de la clase y al 5% a jugar con la cristalería. El 77% opinó que es importante realizar las prácticas de investigación, mientras que, para el 19% consideró que más o menos y el 4% que medianamente son importantes.

El 58% de los hombres indicó que obtuvo calificación de 6 a 8 al terminar el ciclo escolar 1999-2000 (introducción a la física y a la química), mientras que, el 37% de 8 a 10 de calificación y el 5% obtuvo calificación de 5. El 29% opinó que los conocimientos adquiridos en el ciclo anterior lo ayudan a lograr el aprendizaje de los temas de segundo año, mientras que, al 49% más o menos lo ayudan, al 16% no lo ayudan, más o menos no al 3% y el mismo porcentaje dijo que medianamente.

El 38% de los hombres, indicó que la característica principal de un alumno al ingresar al segundo año de secundaria es la adquisición de nuevas habilidades

de investigación, para el 34% son las buenas calificaciones y para el 28% el compromiso con sus actividades escolares. El 48% opinó que al obtener los conocimientos básicos en la materia de química, su aprovechamiento en segundo grado en la misma asignatura sería bueno, en tanto que, le 26% dijo que al obtener estos conocimientos, su aprovechamiento sería regular, el 19% consideró que sería excelente, mientras que, el 7% pésimo.

Para el 66% de los hombres, es necesario que el alumno conozca de la materia de química que como ciencia experimental se relaciona con su entorno, mientras que, para el 22% es necesario conocer que la materia de química desarrollará sus habilidades y el 12% que determinará su futuro. El 47% opinó que si un alumno que cursa segundo año, cumple ciertas características académicas del primero se desempeñará bien en su clase, mientras que, el 29% dijo que de forma regular y el 24% de forma excelente.

El 91% de los hombres mantiene una relación agradable con los miembros de su familia, en tanto que, el 9% no. El 76% opinó que tener una buena relación con su familia sí influye en su rendimiento escolar, mientras que, el 15% cree que más o menos, mientras que, el 5% dijo que no influye, para el 2% más o menos no influye y el mismo porcentaje señaló que medianamente.

El 46% de los hombres, indicó que el nivel académico de sus padres o tutores es de secundaria, el 34% de bachillerato-superior, en tanto que, el 20% de primaria o no asistieron a la escuela. El 69% opinó que sus padres si los apoyan en sus actividades escolares, como son supervisión de tareas y materiales para las prácticas de laboratorio, el 25% dijo que más o menos y al 6% medianamente los apoyan.

El 63% de los hombres se alimenta 3 o más veces al día, mientras que, el 8% solo una vez y el 29% 2 veces.

El 52% de los hombres duerme al día 8 horas o más, en tanto que, el 28%, 7 horas y el 20% solo 6 horas.

El 50% de los hombres, en el último mes, ha faltado a clase de química de 1 a 2 veces, en tanto que, el 35% dijo que no ha faltado y el 15% indicó que de 3 a 4 veces.

El 58% de los hombres, no trabaja, mientras que, el 42% si lo hace.

El 64% de los hombres, indicó que el número de personas que viven en su casa (incluyéndolo) es de tres a cinco personas, el 22% de cinco a siete personas y 14% siete ó más.

El 44% de los hombres, recibe semanalmente de sus papás \$20 o menos para gastar en la escuela, mientras que, el 28% recibe \$40 y el mismo porcentaje recibe \$80 o más.

4.6.1.2 Conocimiento y opinión de las mujeres

El horario de la clase de química del 94% de las mujeres es mixto, mientras que, para el 5% es antes del receso y para el 1% después del receso. El 47% opinó que este horario es bueno, el 37% dijo que es regular, para el 12% es excelente, en tanto que, para el 4% es malo.

El laboratorio está casi siempre limpio para el 70% de las mujeres, en tanto que, para el 29% esta siempre limpio y para el 1% nunca. El 58% opinó que las condiciones en que se encuentra el laboratorio son más o menos adecuadas para tomar su clase, en tanto que, para el 169% son más o menos no adecuadas, el 14% dijo que adecuado, para el 9% medianamente y para el 3% no es adecuada.

Los elementos básicos –agua, gas, drenaje, luz, cristalería y aparatos eléctricos- para el 76% de las mujeres, están casi siempre en buenas condiciones, mientras que, para el 19% están siempre y para el 5% nunca están en buenas condiciones. De estos elementos básicos el 24% opinó que son suficientes para realizar sus prácticas, mientras que, el 40% dijo que son más o menos suficientes, el 18% consideró que no son suficientes, para el 11% lo son medianamente y para el 7% más o menos no son suficientes.

Para el 98% de las mujeres la participación en clase forma parte de su evaluación bimestral, mientras que, para el 1% no. El 46% opinó que la participación es buena como aspecto de evaluación, el 29% dijo que es regular, para el 25% es excelente.

El 43% de las mujeres reafirma los temas de la clase de química al resolver los ejercicios de su libro, el 30% que invierte tiempo cuando el profesor ya termino de explicar y el 27% que se distrae. El 70% opinó que estos ejercicios, con respecto al conocimiento que adquiere son buenos, para el 22% son más o menos buenos, en tanto que, para el 4% son medianamente buenos y el mismo porcentaje dijo que más o menos no.

Para el 56% de las mujeres la zona donde está ubicada la escuela para que ella estudie es muy adecuada, en tanto que, para el 40% es poco adecuada y nada adecuada es para el 4%. El 94% opinó que esta ubicación es adecuada para su desempeño escolar, es decir, se encuentra cerca de su casa, cuenta con los servicios como luz, agua, transporte y papelerías cercanas, mientras que, para el 4% es más o menos adecuada y para el 2% más o menos no adecuada.

En el último mes, el 55% de las mujeres indicó, que el profesor de química ha faltado de una a dos clases, para el 44% no ha faltado y el 1% de tres a cuatro clases ha faltado el profesor. El 43% opinó que la inasistencia del profesor provoca que los contenidos de la asignatura se vean de forma más o menos

habitual, en tanto que, para el 42% se hace de forma habitual, el 9% dijo que no se ven de forma habitual y el 6% dijo que más o menos habitual.

Para el 62% de las mujeres, la actitud del profesor de química para impartir la clase es muy dinámica, mientras que, para el 38% es poco dinámica. El 71% opinó que la actitud del profesor frente al grupo influye en su aprendizaje, mientras que, para el 22% más o menos, para el 5% influye medianamente y el 2% cree que más o menos no.

Para el 47% de las mujeres, el profesor casi siempre dedica tiempo para resolver sus dudas, para el 44% siempre lo dedica y para el 9% nunca lo hace. El 52% consideró que las respuestas que da el profesor a sus dudas son claras el 43% dijo que más o menos lo son, para el 3% medianamente y para el 2% más o menos no son claras.

Para el 91% de las mujeres, el profesor de química realiza actividades de apoyo para mejorar la comprensión de los temas (acetatos, filminas, películas), mientras que, para el 9% no realiza actividades. El 53% opinó que las actividades de apoyo que utiliza el profesor mejoran de forma buena la comprensión de los temas, mientras que, para el 27% de forma regular, el 20% dijo que de forma excelente.

Para el 75% de las mujeres, los ejemplos del profesor de química se relacionan con hechos de la vida diaria, para el 22% con hechos relevantes y para el 3% con hechos que aparecen en t.v. El 75% opinó que los ejemplos del profesor si le ayudan a comprender medianamente los temas, mientras que, el 22% dijo que más o menos ayudan y el 3% que si ayudan.

Las explicaciones del profesor de química para el 93% de las mujeres, sí son claras, mientras que, para el 7% no lo son. El 58% opinó que las explicaciones que da el profesor más o menos facilitan la comprensión de los temas, para el

41% si la facilitan y más o menos no para el 1%.

El 61% de las mujeres, no conoce el horario que tiene la biblioteca en la escuela, mientras que, el 39% sí lo conoce. El 42% opinó que el horario de servicio de la biblioteca le permite más o menos realizar sus investigaciones en su tiempo libre, y el 29% dijo que no se lo permite, para el 17% se lo permite, el 9% medianamente y el 3% más o menos.

El 64% de las mujeres, casi siempre encuentra en la biblioteca los libros y material necesario de los temas de la materia de química, mientras que, el 21% siempre encuentra material y el 15% nunca. El 52% opinó que el material de la biblioteca le permite de forma buena cubrir sus necesidades académicas de investigación de la materia de química, el 48% de forma regular.

Para el 74% de las mujeres, los temas de la asignatura de química no son difíciles de entender, mientras que, para el 26% si lo son. El 45% opinó que los conocimientos que adquiere en la clase de química los puede aplicar más o menos a su vida diaria, para el 32% si los puede aplicar y el 23% dijo que medianamente.

En la clase de química nunca se manejan términos complicados para el 54% de las mujeres, para el 37% casi siempre y para el 9% siempre. El 45% opinó que el manejo de estos términos en la materia de química no dificultan su aprendizaje en los temas, para el 34% más o menos no, mientras que, para el 9% medianamente, para el 7% los dificulta y más o menos el 5%.

La mayor parte de los contenidos temáticos para el 59% de las mujeres, son teóricos y experimentales, mientras que, para el 29% son prácticos y manuales y para el 12% son visuales y prácticos. El 44% opinó que no tiene grado de dificultad los temas de química, el 35% dijo que más o menos, para el 13% medianamente, para el 4% más o menos no y el mismo porcentaje indicó que son

dificiles.

La finalidad de las prácticas de laboratorio para el 63% de las mujeres, es comprender a través de la experimentación los contenidos teóricos, mientras que, para el 27% es aspecto de calificación y para el 10% es conocer los materiales del laboratorio. El 56% opinó que las prácticas de laboratorio son buenas de acuerdo a la comprensión que obtienen de su realización, en tanto que, el 24% dijo que son excelentes y para el 20% son regulares.

Los contenidos teóricos para el 41% de las mujeres, principalmente se refieren a fenómenos cotidianos, para el 35% a investigaciones de científicos y para el 24% a estudios de los hechos más sobresalientes. El 49% opinó que la relación de los contenidos temáticos con investigaciones de científicos y estudios de los hechos más sobresalientes facilitan más o menos el entendimiento de la materia, el 46% dijo que sí lo facilita, en tanto que, para el 4% no lo facilita, más o menos no al 2% y el mismo porcentaje opinó que medianamente.

Para el 97% de las mujeres, el fin de un experimento lo lleva a comprender mejor los temas, mientras que, al 2% a jugar con la cristalería y al 1% a invertir tiempo de la clase. El 82% opinó que es importante realizar las prácticas de investigación, mientras que, el 14% consideró que más o menos, para el 4% son medianamente son importantes y el mismo porcentaje dijo que más o menos no.

El 63% de las mujeres indicó que obtuvo calificación de 8 a 10 al terminar el ciclo escolar 1999-2000 (introducción a la física y a la química), mientras que, el 37% de 6 a 8 de calificación. El 36% opinó que los conocimientos adquiridos en el ciclo anterior lo ayudan a lograr el aprendizaje de los temas de segundo año, mientras que, al 54% más o menos lo ayudan, al 5% no lo ayudan, medianamente al 3% y 2% dijo que más o menos no.

El 47% de las mujeres, indicó que la característica principal de un alumno al

ingresar al segundo año de secundaria es la adquisición de nuevas habilidades de investigación, para el 36% son las buenas calificaciones, para el 28% compromiso con sus actividades escolares y para el 17% las buenas calificaciones. El 59% opinó que al obtener los conocimientos básicos en la materia de química, su aprovechamiento en segundo grado en la misma asignatura sería bueno, en tanto que, el 30% dijo que al obtener estos conocimientos, su aprovechamiento sería regular y el 11% consideró que sería excelente.

Para el 68% de las mujeres, es necesario que el alumno conozca de la materia de química que como ciencia experimental se relaciona con su entorno, mientras que, para el 21% es necesario conocer que la materia de química desarrollará sus habilidades y el 11% que determinará su futuro. El 48% opinó que si un alumno que cursa segundo año, cumple ciertas características académicas del primero, se desempeñará bien en su clase, mientras que, el 31% dijo que de forma regular, 19% excelente y para el 2% de forma mala.

El 82% de las mujeres mantiene una relación agradable con los miembros de su familia, en tanto que, el 18% no. El 76% opinó que tener una buena relación con su familia si influye en su rendimiento escolar, mientras que, el 15% cree que más o menos, mientras que, el 4% dijo que no influye, también para otro 4% más o menos y finalmente para el 1% medianamente influye.

El 49% de las mujeres, indicó que el nivel académico de sus padres o tutores es de secundaria, el 24% de bachillerato-superior, en tanto que, el 27% de primaria o no asistieron a la escuela. El 71% opinó que sus padres sí las apoyan en sus actividades escolares, como son supervisión de tareas y materiales para las prácticas de laboratorio, el 19% dijo que más o menos, al 4% no los apoyan, al 3% medianamente y también el mismo porcentaje dijo que más o menos no.

El 60% de las mujeres se alimenta 3 o más veces al día, mientras que, el 35% dos veces y el 5% 1 vez.

El 70% de las mujeres duerme al día 8 horas o más, en tanto que, el 20% 7 horas y el 10% solo 6 horas.

El 63% de las mujeres, en el último mes, no ha faltado, en tanto que, el 26% de 1 a 2 veces y el 4% indicó que de 3 a 4 veces.

El 66% de las mujeres, sí trabaja, mientras que, el 34% no lo hace.

El 62% de las mujeres, indicó que el número de personas que viven en su casa (incluyéndolo) es de tres a cinco personas, el 24% de cinco a siete personas y 14% siete ó más.

El 62% de las mujeres, recibe semanalmente de sus papás \$20 o menos para gastar en la escuela, mientras que, el 20% recibe \$80 o más y el 18% recibe \$40.

4.7 ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

En este punto, se darán a conocer las tendencias que se obtuvieron del cruce de los datos demográficos, esto se refiere a los mayores porcentajes que se registraron en cada una de las repuestas de las preguntas de opinión, tanto en hombres como en mujeres, las cuales están condicionadas por los datos demográficos, además del conocimiento que los alumnos tienen con respecto a las causas de reprobación en la materia de química.

ESTRATO HOMBRES

1. Siempre que sea hombre, y haya faltado de una a dos clases en el último mes, opinará que el horario que tiene para tomar clase de química es regular.
2. Siempre que sea hombre, y haya faltado de una a dos clases en el último mes, opinará que las condiciones en las que se encuentra el laboratorio son más o menos adecuadas para tomar su clase.
3. Siempre que sea hombre, y haya faltado de una a dos clases en el último mes, opinará que los elementos básicos – agua, gas, drenaje, luz, cristalería y aparatos eléctricos- son más o menos suficientes para realizar sus prácticas.
4. Siempre que sea hombre, y haya faltado de una a dos clases en el último mes, opinará que es bueno que la participación sea un aspecto de evaluación.
5. Siempre que sea hombre, duerma 8 ó más horas al día y se alimente 3 veces o más al día, opinará que es más o menos bueno el conocimiento que adquiere al resolver los ejercicios de su libro de química.
6. Siempre que sea hombre, y haya faltado de una a dos clases en el último mes, opinará que la zona de ubicación que la escuela es adecuada para su desempeño escolar, es decir, se encuentra cerca de su casa, cuenta con servicios como luz, agua, transporte y papelerías cercanas a la escuela.

7. Siempre que sea hombre, y haya faltado de una a dos clases en el último mes, opinará que la inasistencia del profesor provoca que los contenidos de la asignatura se vean de forma más o menos habitual o de forma normal. Cabe señalar que los hombres que no han faltado (24%), opinan lo mismo.
8. Siempre que sea hombre, y haya faltado de una a dos clases en el último mes, opinará que la actitud del profesor frente al grupo influye en su aprendizaje.
9. Siempre que sea hombre y haya faltado de una a dos clases en el último mes, opinará que las respuestas que da el profesor a sus dudas son claras.
10. Siempre que sea hombre, duerma 8 ó más horas al día y se alimente 3 veces o más al día opinará que las actividades de apoyo que utiliza el profesor de química mejoran de forma buena su comprensión de los temas.
11. Siempre que sea hombre, duerma 8 ó más horas al día y se alimente 3 veces o más al día opinará que los ejemplos que da el profesor de química sí le ayudan a comprender los temas.
12. Siempre que sea hombre, duerma al día 8 horas ó más y se alimente 3 veces o más al día opinará que las explicaciones del profesor le facilitan la comprensión de los temas.
13. Siempre que sea hombre, y no trabaje, opinará que el horario de servicio de la biblioteca de la escuela no le permite realizar investigaciones en su tiempo libre. (mismo porcentaje me lo permite)
14. Siempre que sea hombre, y haya faltado de una a dos clases en el último mes opinará que el material que tiene la biblioteca de la escuela le permite de buena forma cubrir sus necesidades académicas de investigación de la materia de química.
15. Siempre que sea hombre, y haya faltado de una a dos clases en el último mes opinará que el manejo de términos complicados en la asignatura de química no dificultan su aprendizaje en los temas de esta

materia.

16. Siempre que sea hombre, duerma 8 ó más horas al día, se alimente 3 veces o más al día y no trabaje, opinará que los contenidos temáticos de la materia de química no tienen grado de dificultad.
17. Siempre que sea hombre, duerma 8 ó más horas al día y se alimente 3 veces o más al día califica las prácticas de experimentación como buenas de acuerdo a la comprensión que obtiene de su realización.
18. Siempre que sea hombre, y haya faltado de una a dos clases en el último mes, opinará que es importante realizar prácticas de experimentación en la asignatura de química.
19. Siempre que sea hombre, y viva con 3, 4 ó 5 personas, opinará que los conocimientos en el ciclo anterior en la materia de "Introducción a la Física y a la Química", más o menos le ayudan a lograr el aprendizaje de los temas de segundo año en la asignatura de química.
20. Siempre que sea hombre, y viva con 3, 4 ó 5 personas, opinará que tener una buena relación con su familia influye en su rendimiento escolar.
21. Siempre que sea hombre, viva con 3, 4 ó 5 personas y no trabaje, opinará que sus padres sí lo apoyan en sus actividades escolares, como son supervisión de tareas, materiales, para las prácticas de experimentación.

ESTRATO MUJERES

1. Siempre que sea mujer, y no haya faltado en el último mes, opinará que el horario que tiene para tomar clase de química es bueno.
2. Siempre que sea mujer, y no haya faltado, opinará que las condiciones en las que se encuentra el laboratorio son más o menos adecuadas para tomar su clase.
3. Siempre que sea mujer, y no haya faltado, opinará que los elementos básicos – agua, gas, drenaje, luz, cristalería y aparatos eléctricos- más o menos son suficientes para realizar sus prácticas.

4. Siempre que sea mujer, y no haya faltado en el último mes, opinará que es bueno que la participación sea un aspecto de evaluación.
5. Siempre que sea mujer, duerma 8 ó más horas al día y se alimente 3 veces o más al día, opinará que es bueno el conocimiento que adquiere al resolver los ejercicios de su libro de química.
6. Siempre que sea mujer, y no haya faltado, opinará que la zona de ubicación que la escuela es adecuada para su desempeño escolar, es decir, se encuentra cerca de su casa, cuenta con servicios como luz, agua, transporte y papelerías cercanas a la escuela.
7. Siempre que sea mujer, y no haya faltado en el último mes, opinará que la inasistencia del profesor provoca que los contenidos de la asignatura se vean de forma más o menos habitual o de forma normal.
8. Siempre que sea mujer, y no haya faltado, opinará que la actitud del profesor frente al grupo influye en su aprendizaje.
9. Siempre que sea mujer y no haya faltado de una a dos clases en el último mes, opinará que las respuestas que da el profesor a sus dudas son claras.
10. Siempre que sea mujer, duerma 8 ó más horas al día y se alimente 3 veces o más al día opinará que las actividades de apoyo que utiliza el profesor de química mejoran de forma buena su comprensión de los temas.
11. Siempre que sea mujer, duerma 8 ó más horas al día y se alimente 3 veces o más al día opinará que los ejemplos que da el profesor de química medianamente le ayudan a comprender los temas.
12. Siempre que sea mujer, duerma al día 8 horas ó más y se alimente 3 veces o más al día opinará que las explicaciones del profesor le facilitan más o menos la comprensión de los temas.
13. Siempre que sea mujer, y trabaje, opinará que el horario de servicio de la biblioteca de la escuela más o menos le permite realizar investigaciones en su tiempo libre.
14. Siempre que sea mujer y no haya faltado en el último mes opinará que el material que tiene la biblioteca de la escuela le permite de buena forma cubrir sus necesidades académicas de investigación en esta materia.

15. Siempre que sea mujer, y no haya faltado en el último mes opinará que el manejo de términos complicados en la asignatura de química no dificultan su aprendizaje en los temas de esta materia.
16. Siempre que sea mujer, duerma 8 ó más horas al día, se alimente 3 veces o más al día, opinará que los contenidos temáticos de la materia de química no tienen grado de dificultad.
17. Siempre que sea mujer, duerma 8 ó más horas al día y se alimente 3 veces o más al día califica las prácticas de experimentación como buenas de acuerdo a la comprensión que obtiene de su realización.
18. Siempre que sea mujer, y no haya faltado en el último mes, opinará que es importante realizar prácticas de experimentación en la asignatura de química.
19. Siempre que sea mujer, y viva con 3, 4 ó 5 personas, opinará que los conocimientos en el ciclo anterior en la materia de "Introducción a la Física y a la Química", más o menos le ayudan a lograr el aprendizaje de los temas de segundo año en la asignatura de química.
20. Siempre que sea mujer, y viva con 3, 4 ó 5 personas, opinará que tener una buena relación con su familia influye en su rendimiento escolar.
21. Siempre que sea mujer, y trabaje, opinará que sus padres sí la apoyan en sus actividades escolares, como son supervisión de tareas, materiales, para las prácticas de experimentación.

4.7.1 Similitudes y diferencias entre Estratos de hombres y mujeres

A partir de los resultados que se obtuvieron anteriormente, es posible localizar las siguientes similitudes y diferencias dentro de los Estratos de hombres y mujeres, con respecto a las opiniones que estos dieron.

Similitudes

Tanto hombres y mujeres opinan que las condiciones en las que se encuentra el laboratorio son más o menos adecuadas, también están de acuerdo en que la participación sea un aspecto de evaluación, además de que la zona de ubicación de la escuela es adecuada.

Asimismo, expresan que la actitud del profesor frente al grupo influye en su aprendizaje, coinciden en que las respuestas a sus dudas son claras, así como en que las actividades de apoyo que él utiliza, mejoran de forma buena su comprensión de los temas, en este sentido, se pronuncian porque los ejemplos que da el docente les ayudan a comprender los temas.

Opinan, que el material de la biblioteca de su escuela les permite de buena forma cubrir sus necesidades académicas de investigación de la materia de química.

De la misma forma, aprecian que el manejo de términos complicados en la asignatura de Química no dificultan su aprendizaje en los temas y además, dicen que los contenidos temáticos de la materia de química no tienen grado de dificultad.

Ambos, están de acuerdo en que las prácticas de experimentación son buenas de acuerdo a la comprensión que obtienen de su realización.

Ellos coinciden en que es importante realizar prácticas experimentación en la asignatura de química; en que los conocimientos que obtuvieron del ciclo escolar anterior "Introducción a la Física y a la Química" más o menos les ayudan a lograr el aprendizaje de los temas de segundo año en la materia de Química.

Finalmente, manifiestan que tener una buena relación con su familia influye en su rendimiento escolar, además tanto hombres y mujeres dicen que sus padres

sí los apoyan en sus actividades escolares, como son supervisión de tareas, materiales, para las prácticas de experimentación.

En lo que concierne a los elementos básicos –agua, gas, drenaje, luz, cristalería y aparatos eléctricos- hombres y mujeres opinan que son más o menos suficientes para realizar sus prácticas.

Diferencias

Los hombres opinan que el horario para tomar su clase de Química es regular, en tanto que, las mujeres opinan que éste es bueno.

El conocimiento que adquieren al resolver los ejercicios del libro de química, para los hombres es más o menos bueno, en tanto que, las mujeres opinan que es bueno.

Por último, los hombres opinan que las explicaciones del profesor le facilitan la comprensión de los temas, mientras que las mujeres opinan que más o menos lo hacen.

4.8 CONCLUSIONES PRELIMINARES

Cabe señalar, que se describirán las variables demográficas que marcaron la tendencia de las preguntas de opinión, -expresados en los párrafos anteriores-, esto con el objeto de sustentar la hipótesis que se planteó al inicio de este trabajo, la cual a la letra dice: " La opinión de los alumnos de segundo año de la Escuela Secundaria General 'Vicente Guerrero', acerca de las causas de reprobación en la asignatura de química, depende de las características demográficas y el conocimiento de la temática".

Asimismo, con la finalidad de describir con mayor claridad este último apartado del capítulo, se establecerá una relación entre el punto 4.6 "Análisis de Resultados" y la "Tabla de Especificaciones" (T.E), expuesta en el capítulo III, esto permitirá posible visualizar un acercamiento a conocer las causas de reprobación y ubicarlas en su categoría correspondiente dentro de la T.E, posteriormente, esto dará paso a proponer algunas alternativas y/o sugerencias con respecto a los resultados obtenidos en este apartado.

En este sentido, la variable demográfica de mayor incidencia, La variable demográfica que determinó la asistencia a clases tanto en hombres y mujeres fue el sexo el 50% de los hombres han faltado entre 1 y 2 clases y el 63% de las mujeres no ha faltado.

En el caso de las variables que determinaron la opinión en los Estratos, fue la "alimentación", ambos dicen comer 3 veces o más al día, y de la misma forma, coincidieron en las "horas de descanso", 8 o más al día.

Y con menor grado de ocurrencia, pero no por ello menos importante, las variables de trabajo y el número de personas que habitan con los alumnos. En el Estrato de las mujeres, ellas opinaron que sí trabajan y en el caso de los hombres no, por último, ambos coinciden en que el número de personas con los que viven

son de 3, 4 ó 5 personas.

4.8.1 Identificación de las opiniones, a partir de la Tabla de Especificaciones

A continuación se puntualizará la opinión de los sujetos encuestados.

Cabe señalar que se deben tomar en cuenta para los siguientes aspectos que a continuación se enlistarán, lo que ambos Estratos opinaron en relación con ciertas cuestiones:

La mayoría de los hombres opinan que el horario de clase es regular (mixto) y la mayoría de ellas que es bueno (mixto).

Ambos Estratos coinciden en que influye tener una buena relación con su familia en su rendimiento escolar y que la zona de ubicación de la escuela es buena.

Y también en que sus padres sí los apoyan en sus actividades escolares, como supervisión de tareas y materiales para las prácticas de experimentación,

Planeación Educativa

Laboratorio

La mayoría de los sujetos opinan que las condiciones de laboratorio son regulares, así también para la mayoría los elementos básicos del laboratorio van de suficientes a regulares. Es importante señalar, que según datos proporcionados por la Institución Educativa, el equipamiento de la escuela en el aula de laboratorio en comparación con las cuatro escuelas de la zona, es mediano, esto se

mencionó dentro de capítulo 2, (marco contextual) donde se dice que los alumnos son de clase media y baja.

Participación

La mayoría de los encuestados, opinó que es bueno que la participación sea un aspecto de evaluación, cabe mencionar que en datos proporcionados por la Institución Educativa muestran a través de las listas de evaluación que los alumnos no participan con frecuencia y son pocos quienes sí lo hacen, por lo que, ellos a pesar de que dicen saber que un elemento de evaluación, no lo hacen, de tal forma que esto puede llegar a ser una causa de reprobación, ya que al obtener baja calificación y no tener participaciones, el alumno no tiene puntos que aumenten su calificación final.

Ejercicios

En lo que se refiere al conocimiento que los individuos encuestados adquieren al resolver los ejercicios de su libro de química, la mayoría de las mujeres opinó que son buenos, mientras que, la mayoría de los hombres opinó que son regulares, esto relacionado con los datos estadísticos facilitados por la escuela, se tiene que las mujeres obtienen calificaciones más altas que los hombres, por lo que no resulta muy confiable que los hombres opinen eso, debido a que si son ellos quienes reprueban más y obtienen menores calificaciones que las mujeres, no ponen atención en el salón de clases o no en el último de los casos no hacen los ejercicios y por lo tanto desconocen los temas. Además de que no existe una tendencia clara ya que 5 de 10 opinaron que es regular 5 de 10, mientras que otros 4 de 10 opinaron que son buenos.

Recursos Didácticos

Biblioteca

La mayoría de las mujeres, (que tienen las características de trabajar), opinan que el horario de servicio de la biblioteca más o menos les permite realizar en su tiempo libre sus investigaciones, mientras que, en el caso de los hombres 3 de 10 opinaron que (el horario) no se lo permite y otros 3 de 10 opinaron que sí se lo permite.

Esto manifiesta que no existe una tendencia clara en las respuestas de los hombres y se puede decir que ellos no tienen noción del horario de la biblioteca o que no toman de importancia las investigaciones que el profesor deja por lo consecuente no acuden a la biblioteca.

Para la mayoría de los encuestados, el material de la biblioteca les permite de forma buena cubrir sus necesidades académicas de investigación de la materia de química.

Grado de dificultad

Prácticas de Laboratorio

Para la mayoría de los individuos encuestados las prácticas de experimentación son buenas de acuerdo a la comprensión que obtienen de su realización y también opinan que las prácticas de experimentación son importantes.

Por lo tanto, en este punto se hace referencia a los conocimientos y experiencia que tiene el profesor, ya que es él quien explica y realiza las prácticas, entonces su desempeño, según la opinión de la mayoría, es bueno, ya que los

alumnos dicen comprender las prácticas de experimentación.

Términos complicados

La mayoría opinó que el manejo de los términos complicados en la asignatura de Química no dificultan su aprendizaje en los temas de esta materia.

Esto relacionado con el profesor, se puede decir que el profesor dedica tiempo a resolver sus dudas y explica de manera que los alumnos entiendan los contenidos de los temas a fin de que los estudiantes lo comprendan.

Cabe señalar que 4 de 10 de los encuestados opinan que más o menos estos términos dificultan su aprendizaje.

Contenidos temáticos

Estos, según la opinión de la mayoría no tienen grado de dificultad.

Profesor

Inasistencia

En este apartado, la mayoría de las mujeres, siendo que tienen la característica de no haber faltado, opinan que la inasistencia del profesor no afecta la forma de dar la clase, en tanto que, la mayoría de los hombres, a pesar de que ellos sí han faltado en el último mes, opinan que afecta más o menos la inasistencia del profesor.

En este caso, se tiene que la opinión de las mujeres es más confiable que la de hombre, según las características de asistencia que ellas presentan.

Actitud del profesor

Siendo que la mayoría de los encuestados indicaron que la actitud del profesor es muy dinámica, consecuentemente ellos opinan que la actitud del docente frente al grupo influye en su aprendizaje.

Respuestas

La mayoría de los individuos encuestados, opinan que las respuestas que da el profesor a sus dudas son claras.

Actividades del apoyo

La mayoría de los encuestados, opinan que las actividades de apoyo que utiliza el docente mejoran de forma buena su la comprensión de los temas.

Ejemplos

La mayoría opinó que los ejemplos que da el profesor ayudan a comprender los temas.

Explicaciones

Para la mayoría de los hombres, las explicaciones del profesor les facilita la comprensión de los temas, mientras que las mujeres de forma regular.

En cuanto a lo que se refiere al desempeño del profesor, es bueno, ya que la mayoría de los encuestados en ambos Estratos, opinaron favorablemente en cuanto a las respuestas, actitud, actividades de apoyo, y ejemplos del profesor, por lo tanto, según las opiniones de los encuestados, la enseñanza por parte del profesor hacia los educandos, no presenta dificultad.

En el último caso que hace referencia a las explicaciones, a pesar de que el caso de las mujeres se ha visto respondieron favorablemente en lo relacionado con el profesor (aún en cuanto a que los términos no dificultan su aprendizaje), la mayoría de ellas opina que las explicaciones dificultan de forma regular la comprensión de los temas, esta respuesta puede estar influenciada por los aspectos psicológicos o de grupo social o familiar que lleve a la posición no razonada de la actuación del profesor y que en esta investigación no se abordaron.

Alumno

La mayoría de los encuestados opinan que los conocimientos en el ciclo anterior "Introducción a la Física y a la Química" .más o menos les ayudan a lograr el aprendizaje de los temas del segundo año en la materia de Química.

LÍNEAS DE ACCIÓN

En primer lugar, a partir de la tendencia de los datos demográficos se tiene la variable que influiría en el aprendizaje de los encuestados es la alimentación y las horas de descanso.

Planeación Educativa

El equipo o aditamentos que tiene el laboratorio, a partir de lo que los alumnos opinaron requiere ser mejor para que se puedan realizar las prácticas de laboratorio. Según datos proporcionados por la escuela, las otras instituciones educativas de la zona cuentan con mejores instalaciones del laboratorio.

Al tomar como base nuevamente la información dada por la institución educativa, donde indica que las mujeres obtienen calificaciones más altas que los hombres, es más válida la respuesta de ellas en relación con la de los hombres, ya que ellas falta menos, reprobaban menos, y obtienen mayores calificaciones que los hombres, por tanto ponen más atención o dedicación a la clase y son más responsables por llevar buenas calificaciones y a pesar de que también trabajan.

En cuanto al profesor que imparte la materia, según las opiniones de los encuestado, no existe mayor problema en su forma de enseñanza, ya que los alumnos expresan comprender bien los contenidos.

Alumno

Dado que los resultados de la encuesta arrojaron información con respecto a que los alumnos consideran como buena que la participación sea un aspecto de calificación, sin embargo no lo hacen, habría que buscar forma de que lo hagan y obtengan más puntos a su favor.

CONCLUSIONES

CONCLUSIONES

El trabajo que se efectuó y desarrolló a lo largo de los cuatro capítulos que componen la presente investigación, dieron paso a los siguientes tipos de conclusiones: teórico-metodológicas, técnicas y temáticas.

Conclusiones Teórico – Metodológicas

1. Las diversas teorías planteadas en el presente trabajo permitieron ubicar esta investigación de Opinión Pública, dentro del *sistema comunicativo* y las limitantes con respecto a la misma, principalmente que en el "decir", hay una mediación y que difiere de lo que se piensa y hace, aspectos mencionados tanto por Jünger Habermas como por Martín Serrano.
2. Dentro del *sistema comunicativo*, a partir de Manuel Martín Serrano, se identificaron:

Elementos	Implicación	Distinción	Relación
Alumnos	Optativa	Estructural y Funcional	Causal y Específica
Profesor	Obligatoria	Estructural y Funcional	Solidaria, Causal y Específica
Conocimiento	Obligatoria	Estructural y Funcional	Solidaria
Laboratorio	Obligatoria	Estructural y Funcional	Solidaria

7. El procedimiento que se siguió, antes de plantear los reactivos en el Cuestionario, fue por medio de su ordenamiento, con una lógica de presentación, donde se consideró su generalidad y las posibles implicaciones de un reactivo sobre otro. Se conformó por los siguientes pasos:
 - a. Se verificó el número de reactivos, que fue de 59.
 - b. Se identificó el tipo de reactivo
 - c. Se ordenaron los reactivos de mayor a menor grado de complejidad
8. Se realizó una Tabla de Equivalencias para identificar el número del reactivo, en el cuestionario, con respecto al índice que le correspondió en la Tabla de Especificaciones.
9. Se elaboró un diagrama de aplicación y contestación del cuestionario con la finalidad de guiar al encuestador con respecto a la forma en que los encuestados debían contestar los reactivos.
10. Se hizo una prueba piloto con un grupo de 10 personas del universo. Tales sujetos cumplieron con los requisitos de entrada. ser alumnos de segundo año de la escuela Secundaria General Vicente Guerrero; éstos se excluyeron de la muestra final. La prueba piloto cubrió los siguientes puntos:
 - a) Verificar que el procedimiento del levantamiento de datos
 - b) Verificar que la redacción y estructura de los reactivos
 - c) Verificar que la pertinencia de las opciones propuestas
 - d) Verificar que los resultados obtenidos proporcionen argumentos estadísticos para la falseación de la hipótesis.

Conclusiones Técnicas

1. Dado que la técnica de campo que se utilizó fue la encuesta, se establecieron los criterios para la conformación de la muestra:
 - a. Se definieron las características o requisitos de entrada de los sujetos a encuestar, y que consistió en ser alumno de segundo año de la Escuela Secundaria "Vicente Guerrero".
 - b. Se eligió el tipo de muestra estratificada.
 - c. Se especificó que la muestra, a fin de que representara a la totalidad del universo, fuera de 159 alumnos (65 hombres y 94 mujeres).
 - d. El procedimiento de selección de la muestra fue el de "randomización" (RAN#) o números aleatorios.

2. Se convalidó la muestra por medio de dos puntos, los cuales aseguraron la representatividad de la población
 - a) Todos los elementos del universo tuvieron la probabilidad de ser incluidos en la muestra, a partir del Marco muestra
 - b) La probabilidad de cada elemento de ser incluido fue: de cada alumno $159/270$ ó 0.588 , su factor de presentación: $270/159$ ó 1.69 . Lo que quiere decir que de la opinión de cada un alumno estuvo representado 1.69 .
 - c) En el caso de los hombres fue de $65/111$ ó 0.585
 - d) En el caso de las mujeres fue de $94/159$ ó 0.591 , el factor de representación de cada alumna, fue de $159/94$ ó 1.69

3. Se procedió, después del levantamiento de datos, a obtener resultados por frecuencia y porcentaje simple de manera directa por reactivo y por la variable de sexo.

Conclusiones Temáticas

1. La variable demográfica que determinó la asistencia a clases fue el sexo el 50% de los hombres han faltado entre 1 y 2 clases y el 63% de las mujeres no ha faltado.
2. Las variables que aparecen asociadas a la opinión, independiente del sexo, es el número de comidas y las horas dedicadas a dormir: el 55% dijo realizar 3 ó más comidas; y, el 63% indicó dormir 8 ó más horas al día.
3. Según las respuestas de la muestra, el laboratorio está en condiciones regulares: 40% de las mujeres y 50% de los hombres así lo mencionan.
4. El 45% de los alumnos en general opinó que es bueno que la participación sea un aspecto de evaluación.
5. En el caso del horario de servicio de la biblioteca, el 42% de las mujeres opinó que más o menos le permite realizar investigaciones en sus ratos libres, si esto lo relacionamos con el 66% de las mujeres que dicen trabajar se tiene el horario no es accesible de acuerdo a sus necesidades de estudio. Ya que según un estudio socioeconómico actualizado en el año 1999, en estas escuela, se dice que ellas además de estudiar por las mañanas trabajan en casa-habitación, tiendas de abarrotes y empacadoras, entre otras actividades.
6. En general, el 46% de los alumnos opinó que los términos académicos complicados no dificultan el aprendizaje de los temas de la materia de química, aunque un 37% dijo que más o menos.
7. El 49% indicó que la profesora siempre dedicaba tiempo a resolver sus dudas y el 43% casi siempre.
8. El 54% de las mujeres y el 49% de los hombres indicó que los conocimientos adquiridos del ciclo escolar anterior "Introducción a la Física y a la Química" les ayudan "más o menos" a comprender los contenidos actuales.

De las conclusiones temáticas anteriores, y advirtiendo que este estudio es sobre lo que dicen los estudiantes, lo cual conlleva que no necesariamente sea lo que pase como hecho sociológico o como un proceso cierto de lo aprendido, se recomiendan lo siguiente:

1. Acondicionar mejor el laboratorio de la escuela, no sólo para que esté en las mismas condiciones de las escuelas similares y de la zona geográfica, sino para que los alumnos puedan realizar un mayor número de prácticas y experimentos, en donde puedan observar y poner a prueba los conocimientos teóricos. La realización de mayores prácticas implicará un mayor desgaste de las sustancias, equipo, y horas de profesores, lo que implica un movimiento de carácter administrativo que deberá evaluarse en beneficio de los propios alumnos.
2. Ante la disyuntiva de que los alumnos dicen saber la importancia y bondades de la participación en clase, ante el hecho de que las listas de participación, cuando menos de la profesora Josefina C. Morales, muestran que los alumnos no participan con frecuencia, cabe hacer la sugerencia de realizar otro estudio que indague, en particular las causas de la falta de participación de los alumnos. Lo que sí se muestra aquí es que hay una incongruencia con respecto a este punto.
3. Es recomendable, como para toda biblioteca, que los horarios sean siempre muy flexibles, incluso horarios nocturnos y de fines de semana, con la finalidad de que no cualquier alumno pueda asistir prácticamente a cualquier hora. Esta sugerencia, como la primera, depende de cuestiones administrativas.
4. A pesar de que en el rubro de la didáctica no se tienen resultados sobresalientes, se recomienda que la didáctica de los profesores de la materia promueva aprendizajes más significativos, que desarrollen habilidades básicas, principalmente las relacionadas con la investigación; y, que se potencien las estrategias de pensamiento de los alumnos, sobre todo las de aquellos que tengan calificaciones más bajas.

5. Por último se sugiere que la evaluación sumativa de los cursos previos a la materia de química y la diagnóstica de esta materia, sean más rigurosas con la finalidad de que se asegure que los alumnos posean los conocimientos necesarios y suficientes para aprender los nuevos contenidos.

BIBLIOGRAFÍA

BIBLIOGRAFÍA

1. **Arancibia, Violeta et al.** *Psicología de la Educación*. 2ª. Edición, Ediciones Universidad Católica de Chile, p.p 277.
2. **Ausbel, D.** *The Psychology of Meaningful Verbal Learning*. Ed, Grune and Stratton, New York, 1963.
3. **Bernal, J.D.** *Historia Social de la Ciencia*. Ed Península, Barcelona 1976. p.p 260.
4. **Beneyto, Juan.** *La Opinión Pública. Teoría y Técnica*. Madrid. Tecnos, 1969.
5. **Bordieu, Pierre.** "La Opinión Pública No Existe", en *Sociología y Cultura*. Grijalbo, CONACULTA, México, 1986.
6. **Bourdieu Pierre y Passeron Jean-Claude.** *La Reproducción*. « Elementos para una Teoría del Sistema de Enseñanza », Editorial Laia/Barcelona, 1972.
7. **Caltayud, María Luisa et al.** *La Construcción de las Ciencias Físico-Químicas*. Editorial Libres, Universitat de Valencia, 1990, .p.p 280.
8. **Carretero, Mario.** *Construir y Enseñar*. "Las Ciencias Experimentales". Aique, p.p 127.
9. **Cea D'Ancona, Ma. Ángeles.** *Metodología Cuantitativa. Estrategias y Técnicas de Investigación Social*. España: Síntesis, 1998.

10. **Chazel, Francios y Paul Lazarsfeld.** Metodología de las Ciencias Sociales III. Análisis de los Procesos Sociales. Vol. II. España. Laia, 1970.
11. **Coll, C. Y Miras, M.** "La Representación Mutua Profesor-Alumno y sus Repercusiones sobre la Enseñanza y el Aprendizaje". En Coll, C., Palacios, J., Marchesi, A. (comps.): Desarrollo psicológico y Educación. Vol. II, Ed. Alianza Psicológica, Madrid, 1990, p.p 205.
12. **Earl, Babbie.** *Métodos de Investigación por Encuestas.* México, FCE. 1982.
13. **Egg, Ezequiel.** *Técnicas de Investigación Social.* Buenos Aires Humanitas. 1982.
14. **Engels, Federico.** *El Papel del Trabajo en la Transformación del Mono en Hombre.* México Quinto Sol, 1988.
15. **Entwistle, N.** *La Comprensión del Aprendizaje en el Aula.* Ed. Piados/MEC, 1988, p.p 405.
16. **Festinger, León y David Ktaz.** *Los Métodos de las Ciencias Sociales.* México. Piados, 1989.
17. **García Ferrando, Manuel.** *Introducción a la Estadística en Sociología.* España: Alianza Universidad Textos, 1989.
18. **Gil Daniel et al.** *La Enseñanza de las Ciencias en la Educación Secundaria.* ICE- HORSORI, Universitat de Barcelona, 1991.
19. **Gimeno Sacristán, J.** *La Transición de la Primaria a la Secundaria.* Cuadernos de Pedagogía, 1995, p.p 120.

20. **Glauss** Gene V. y **Stanley** Julian C. *Métodos Estadísticos Aplicados a las Ciencias Sociales*. México: Prentice Hall Hispanoamericana, 1994.
21. **Grawitz**, Madeliene. *Métodos y Técnicas de las Ciencias Sociales*. Tomo II. Barcelona. Hispanoeuropea, 1975.
22. **Guiltinan**, Joseph P. y **Gordón W.** Paul. *Administración de Mercadeo. Estrategias y Programas*. México. Mac Graw Hill. 1990, pp. 440.
23. **Habermas**, Junger. *Historia y Crítica de la Opinión Pública*. Barcelona. Gustavo Gili, 2a. Edición. 1981.
24. **Herder**, Lexikon, 1973. *Diccionario de Química*. Ediciones Rioduero, Segunda edición, México D.F., p.p 216-218.
25. **Hernández Sampieri** Roberto, *et al.* *Metodología de la Investigación*. México: Editorial McGraw-Hill Interamericana de México, 1993 /segunda edición junio 1999.
26. **Lakatos**, I. *La Metodología de los Programas de Investigación Científica*. Ed. Alianza. Madrid, 1983.
27. **Landsheere**, V. G. *Objetivos de la Educación*. Ed. Oikos-Tau. Barcelona, 1977.
28. **Lasswell**, Harold. *Communication and Public Opinion*. Princenton University Press (New Jersey). 1946.

29. **López Romo, Heriberto.** *La Metodología de la Encuesta*, en Galindo Cáceres, Jesús (coord.), *Técnicas de Investigación en Sociedad, Cultura y Comunicación*. México: CONACULTA-Addison Wesley Longman, 1998.
30. **López Ocampo, Patricia.** *La Opinión Pública: un Enfoque Mediacional*. México: UNAM – Facultad de Ciencias Políticas y Sociales, Tesis de licenciatura, 1996.
31. **Martín Serrano, Manuel.** *La Mediación Social*. Madrid Akal Editor, 1976.
32. *Nueva Enciclopedia Temática*. Tomo 8 y 9. Editorial Cumbre, S.A. 1984.
33. **Pozo J. I. et al.** *Las Ideas de los Alumnos sobre la Ciencia: una Interpretación desde la Psicología Cognoscitiva*. *Revista de las Ciencias*, 1991, p.p 154.
34. **Pozo J. I. y Gómez Crespo** “*La Solución de Problemas en Ciencias de la Naturaleza*”. En Pozo J. L.(Ed.) *Solución de Problemas*. Ed. Santillana, Madrid, 1994, p.p 197.
35. **Rivadeneira Prada, Raúl.** “*La Opinión Pública y Otras Disciplinas*” en *la Opinión Pública*. 4ta. edición, Trillas, México, 1995.
36. *Teoría de la Comunicación I, Epistemología y Análisis de la Referencia*. México. UNAM, ENEP-Acatlán, 1991.
37. **Rojas Soriano, Raúl.** *Guía para Realizar Investigaciones Sociales*. México: Plaza y Valdés, 1992, p.p 505.

OTRAS FUENTES

OTRAS FUENTES

Documentos internos, *Escuela Secundaria General, "Vicente Guerrero"*.

Delors, J. *La Educación Encierra un Tesoro* – Informe a la UNESCO de la Comisión Internacional sobre la Educación para el siglo XXI - Ediciones UNESCO.

Gil, D. *Algunas Proposiciones Relativas a la Interfase Primaria/Secundaria en la Enseñanza de las Ciencias*. Seminario de Quito. Unesco/OEI. Documento interno, 1993.

Proposiciones para la Enseñanza de las Ciencias de los 11-14 años. Síntesis presentada después de la reunión técnica de Montevideo. UNESCO-OEI (documento interno) 1996.

González, C et al. *Evaluación del Profesorado de Educación Secundaria*. Ministerios de Educación y Ciencia. CIDE. Madrid 1995.

Nieda, J. *Concreción y Secuencia de algunos Contenidos de Ciencias de la Naturaleza en la Educación Secundaria Obligatoria*. Revista Aula de Innovación educativa, 1993.

ANEXO

ANEXO/GENERAL

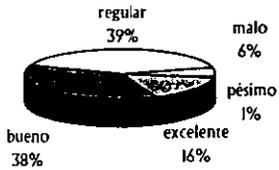
1. El horario de tu clase de Química es



4. Consideras que las condiciones en las que se encuentra el laboratorio son adecuadas para tomar clase



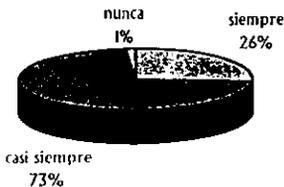
2. Consideras que el horario que tienes para tomar tu clase de Química es



5. Los elementos básicos -agua, gas, drenaje, luz, cristalería y aparatos eléctricos- son suficientes para realizar tus prácticas



3. Cuando trabajas en el laboratorio para realizar tus prácticas, está limpio

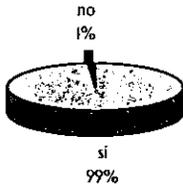


6. Consideras que los elementos agua, gas, drenaje, luz, cristalería y aparatos eléctricos- son suficientes para realizar tus prácticas

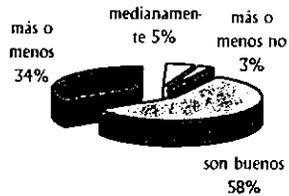


ANEXO/GENERAL

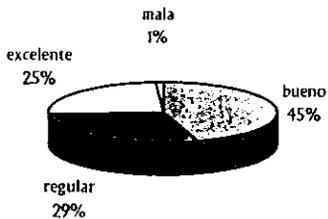
7 Tu participación en clase (individual y en equipo) forma parte de tu evaluación bimestral



10. Crees que resolver los ejercicios de tu libro de Química con respecto al conocimiento que adquieres de éstos, son buenos



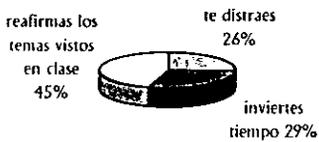
8. Consideras que la participación como un aspecto de evaluación es



11. La zona donde está ubicada la escuela, para que tú estudies es



9. Al resolver los ejercicios de tu libro de Química tú

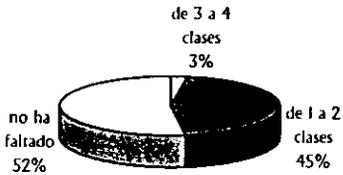


12. Crees que la zona de ubicación de la escuela es adecuada para tu desempeño escolar



ANEXO/GENERAL

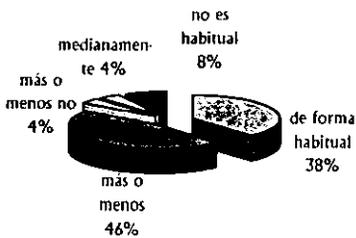
13. En el último mes, indica las veces que el profesor de Química ha faltado a impartir clase



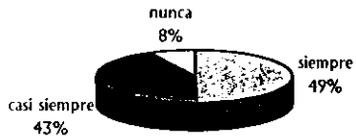
16. Crees que la actitud del profesor frente al grupo, influye en tu aprendizaje



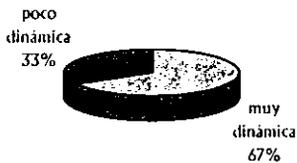
14. Crees que la inasistencia del profesor provoca que los contenidos de la asignatura se vean de forma habitual



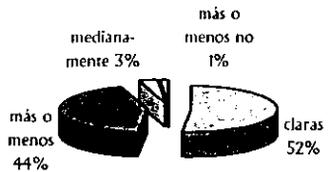
17. El profesor dedica tiempo para resolver tus dudas



15. La actitud del profesor de Química al impartir la clase a los alumnos es

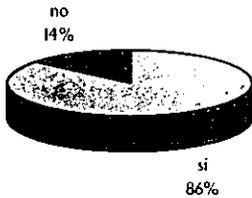


18. Consideras que las respuestas que da el profesor de Química a tus dudas son claras



ANEXO/GENERAL

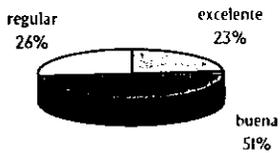
19. El profesor de Química realiza actividades de apoyo para mejorar la comprensión de los temas



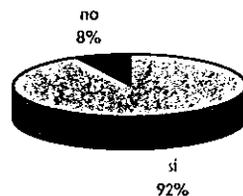
22. Crees que los ejemplos que da el profesor te ayudan a comprender el tema



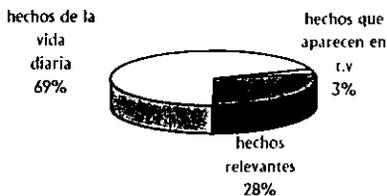
20. Las actividades de apoyo que utiliza el profesor de Química mejoran tu comprensión de los temas de forma



23. Las explicaciones del profesor de Química son claras



21. Los ejemplos del profesor de Química se relacionan con

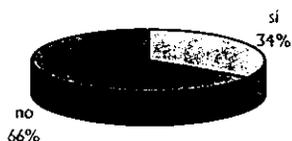


24. En tu opinión las explicaciones que da el profesor te facilitan la comprensión de los temas

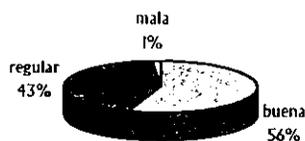


ANEXO/GENERAL

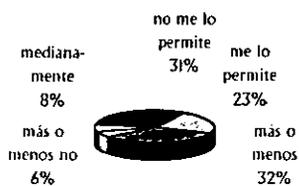
25. Conoces el horario que tiene la biblioteca de tu escuela



28. De qué forma el material que tiene la biblioteca de tu escuela te permite cubrir tus necesidades académicas



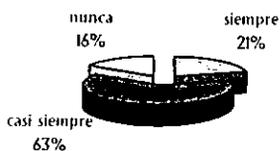
26. Crees que el horario de servicios de la biblioteca de tu escuela te permite realizar investigaciones en tu tiempo libre



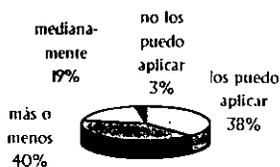
29. Los temas de la asignatura de Química son difíciles de entender



27. Cuando vas a la biblioteca de tu escuela encuentras los libros y material necesario de los temas de la materia de Química



30. Consideras que los conocimientos que adquieres en Química los puedes aplicar a la vida diaria



ANEXO/GENERAL

31. En la clase de Química, se manejan términos complicados



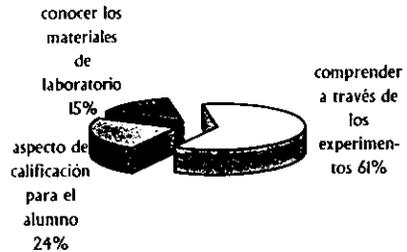
34. Cuál consideras que es el grado de dificultad de los contenidos temáticos de Química



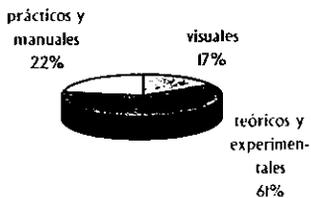
32. Crees que el manejo de términos complicados en Química dificultan tu aprendizaje en los temas



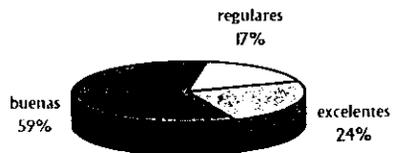
35. En la materia de Química, la finalidad de las prácticas de laboratorio es



33. La mayor parte de los contenidos temáticos de la materia de Química son

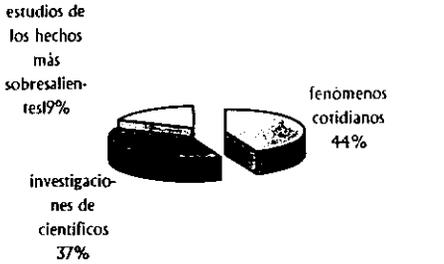


36. Califica las prácticas de laboratorio de acuerdo a la comprensión que obtienes de su realización

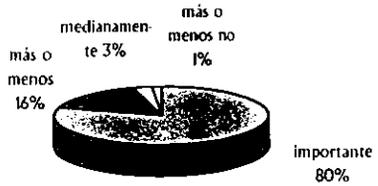


ANEXO/GENERAL

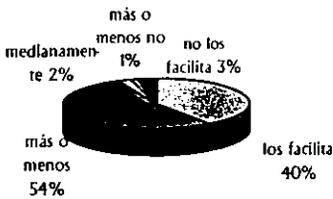
37. En la materia de Química, los contenidos teóricos principalmente hablan de



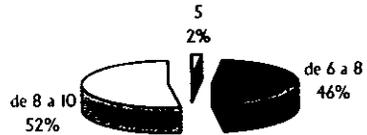
40. Consideras importante realizar prácticas de experimentación en la asignatura de Química



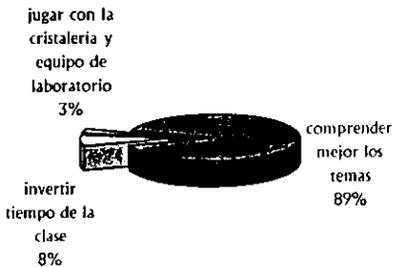
38. La relación de los contenidos facilita el entendimiento de la materia



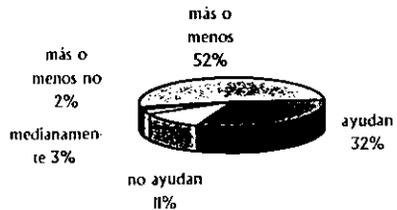
41. Indica de las siguientes calificaciones la que obtuviste al terminar el ciclo escolar 1999-2000 en Introducción a la Física y a la Química



39. El fin de un experimento te lleva a

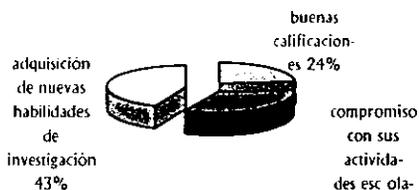


42. Consideras que los conocimientos adquiridos en el ciclo anterior te ayudan a lograr el aprendizaje de los temas de segundo año

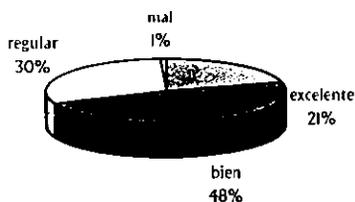


ANEXO/GENERAL

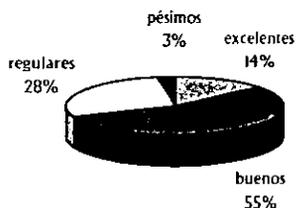
43. Indica la característica principal de un alumno al ingresar al segundo año de secundaria en la materia de Química



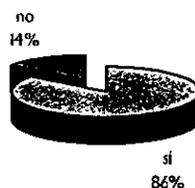
46. Si un alumno que cursa segundo año cumple ciertas características académicas del primer año, cómo se desempeñará en su clase de segundo



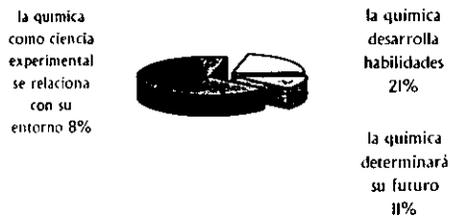
44. Si obtuviste los conocimientos básicos, cómo consideras que sea tu aprovechamiento en segundo grado en la materia de Química



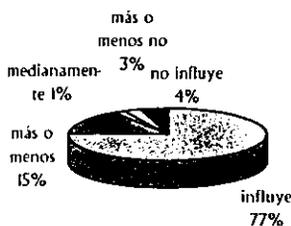
47. Mantienes una relación agradable con los miembros de tu familia



45. Para ingresar al segundo año, es necesario que el alumno conozca de la materia de Química que

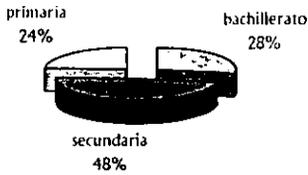


48. Crees que tener una buena relación con tu familia influye en tu rendimiento escolar

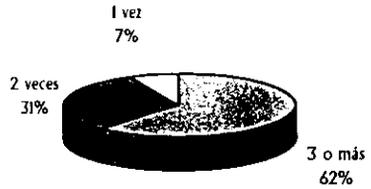


ANEXO/GENERAL

49. Indica el nivel académico de tus tutores o padres



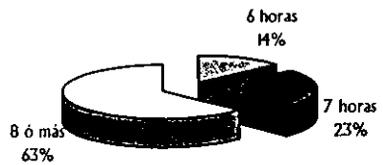
52. El número de comidas que haces al día es



50. Tus padres te apoyan en tus actividades escolares



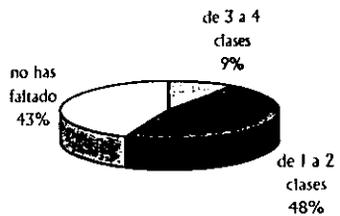
53. Las horas que duermes al día son



51. Marca tu sexo



54. En el último mes, cuántas veces has faltado a la clase de Química

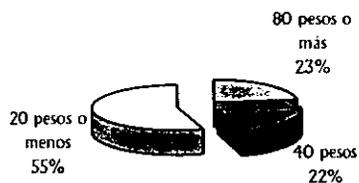


ANEXO/GENERAL

55 Trabajas



57. Marca la cantidad de dinero que te dan tus papás para gastar en la escuela semanalmente



56. Indica el número de personas que viven en tu casa (contándote a ti)

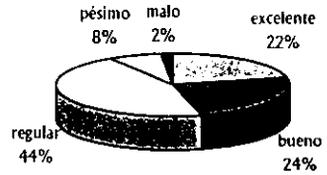


ANEXO/HOMBRES

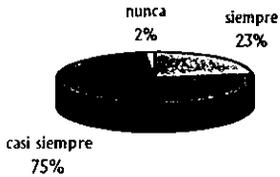
1. El horario de tu clase de Química



2. Consideras que el horario que tienes para tomar tu clase de Química es



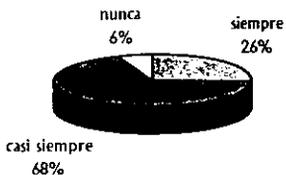
3. Cuando trabajas en el laboratorio para realizar tus prácticas, está limpio



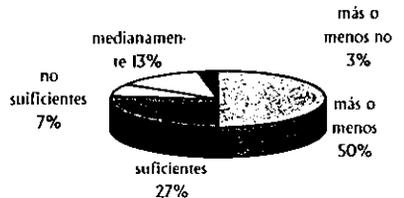
4. Consideras que las condiciones en las que se encuentra el laboratorio son adecuadas para tomar la clase



5. Los elementos básicos -agua, gas, drenaje, luz, cristalería y aparatos eléctricos- están en buenas condiciones

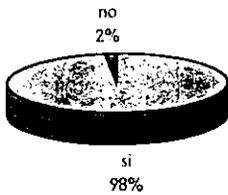


6. Consideras que los elementos -agua, gas, drenaje, luz, cristalería y aparatos eléctricos- son suficientes para realizar tus prácticas

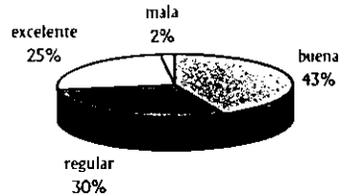


ANEXO/HOMBRES

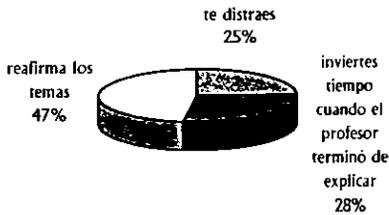
7. Tu participación en clase (individual y en equipo) forma parte de tu evaluación bimestral



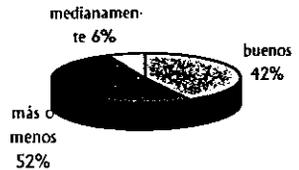
8. Consideras que la participación como un aspecto de evaluación es



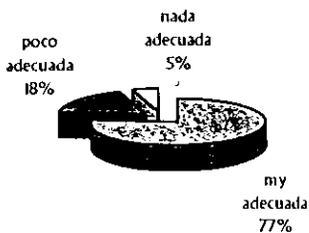
9. Al resolver los ejercicios de tu libro de Química tu



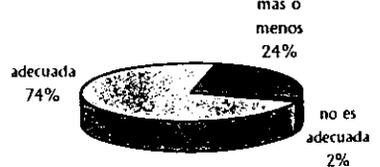
10. Crees que resolver los ejercicios de tu libro de Química con respecto al conocimiento que adquieres de éstos, son buenos



11. La zona donde está ubicada la escuela, para que tú estudies es

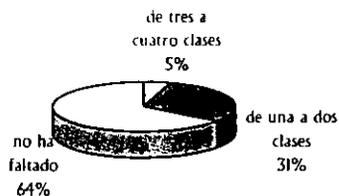


12. Crees que la zona de ubicación de la escuela es adecuada para tu desempeño escolar, es decir, se encuentra cerca de tu casa, cuenta con los servicios como luz, agua, transporte y papelerías cercanas a la escuela



ANEXO/HOMBRES

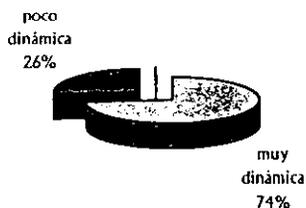
13. En el último mes, indica las veces que el profesor de Química ha faltado a impartir su clase



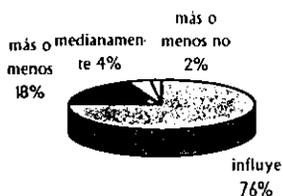
14. Crees que la insistencia del profesor provoca que los contenidos de la asignatura se vean de forma habitual, es decir, se vean de forma normal



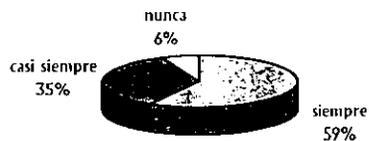
15. La actitud del profesor de Química al impartir la clase a los alumnos es



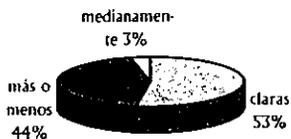
16. Crees que la actitud del profesor frente al grupo, influye en tu aprendizaje



17. El profesor dedica tiempo para resolver tus dudas

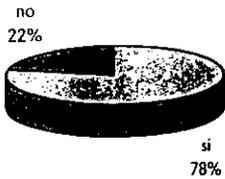


18. Consideras que las respuestas que da el profesor de Química a tus dudas son claras

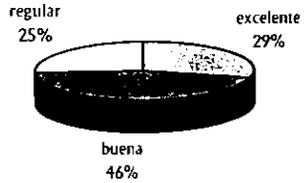


ANEXO/HOMBRES

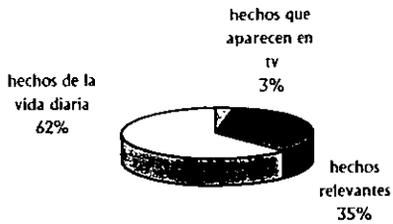
19.El profesor de Química realiza actividades de apoyo para mejorar la comprensión de los temas (acetatos, filminas y películas)



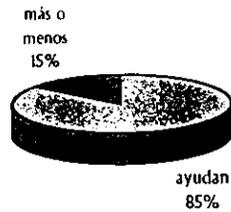
20.La actividad (de apoyo) que utiliza el profesor de Química mejoran tu comprensión de los temas de forma



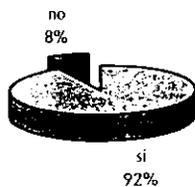
21.Los ejemplos del profesor de Química se relacionan con



22.Crees que los ejemplos que da el profesor de Química te ayudan a comprender los temas



23.Las explicaciones del profesor de Química son claras

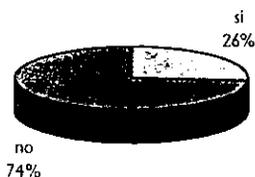


24.En tu opinión las explicaciones que da el profesor te facilitan la comprensión de los temas



ANEXO/HOMBRES

25. Conoces el horario que tiene la biblioteca de tu escuela



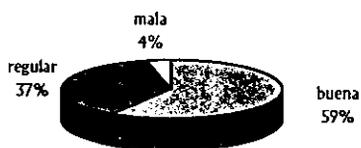
26. Crees que el horario de servicio de la biblioteca de tu escuela te permite realizar investigaciones en tu tiempo libre



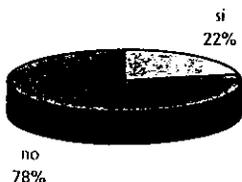
27. Cuando vas a la biblioteca de tu escuela encuentras los libros y material necesario de los temas de la materia de Química



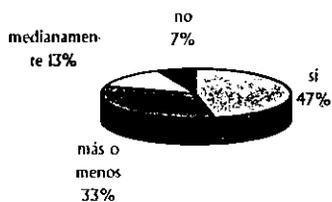
28. De qué forma el material que tiene la biblioteca de tu escuela te permite cubrir tus necesidades académicas de investigación de la materia de Química



29. Los temas de la asignatura de Química son difíciles de entender

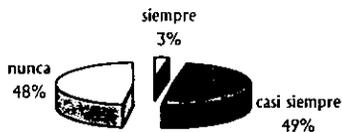


30. Consideras que los conocimientos que adquieres en la asignatura de Química los puedes aplicar a tu vida diaria

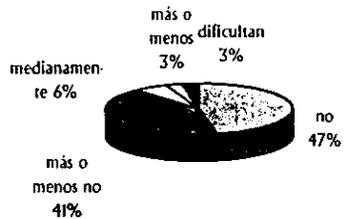


ANEXO/HOMBRES

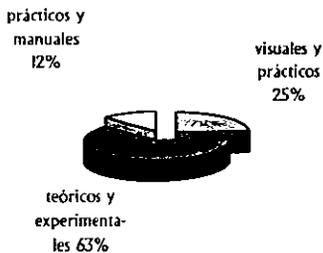
31. En la clase de Química, se manejan términos complicados



32. Crees que el manejo de términos complicados en la asignatura de Química, dificultan tu aprendizaje en los temas de esta materia



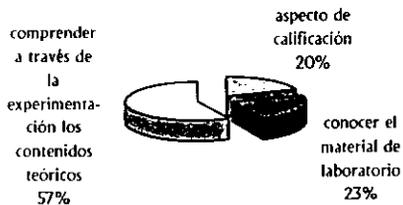
33. La mayor parte de los contenidos temáticos de la materia son



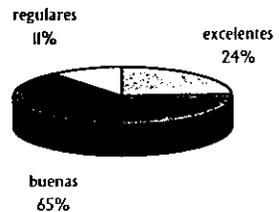
34. ¿Cuál consideras que es el grado de dificultad de los contenidos temáticos de Química



35. En la materia de Química, la finalidad de las prácticas de laboratorio es

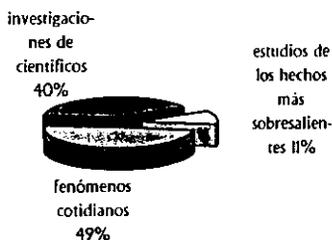


36. Califica las prácticas de laboratorio de acuerdo a la comprensión que obtienes de su realización

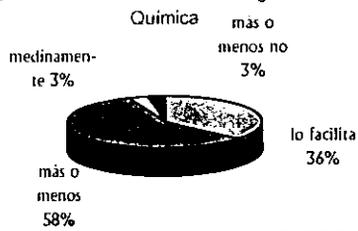


ANEXO/HOMBRES

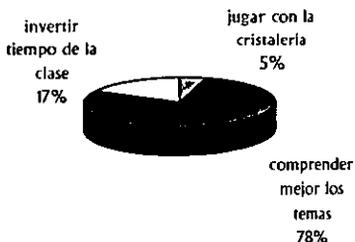
37. En la materia de Química, los contenidos teóricos principalmente hablan de



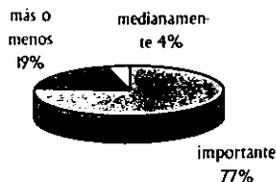
38. La relación de los contenidos temáticos con cualquiera de estas dos opciones que elegiste, (investigaciones de científicos y estudios de los hechos más sobresalientes) facilita el entendimiento de la asignatura de



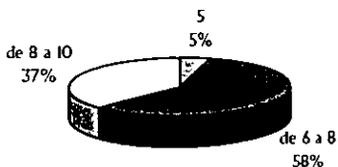
39. El fin de un experimento te lleva a



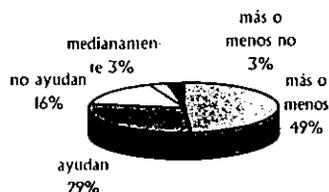
40. Consideras importante realizar prácticas de experimentación en la asignatura de Química



41. Indica de las siguientes calificaciones la que obtuviste al terminar el ciclo escolar 1999-2000, en la asignatura de Introducción a la Física y la Química

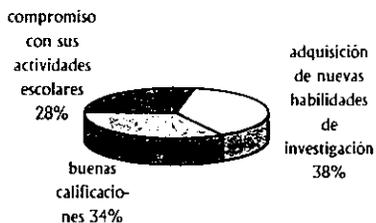


42. Consideras que los conocimientos adquiridos en el ciclo anterior te ayudan a lograr el aprendizaje de los temas de segundo año

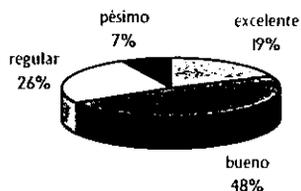


ANEXO/HOMBRES

43. Indica la característica principal de un alumno al ingresar al segundo año de secundaria en la materia de Química



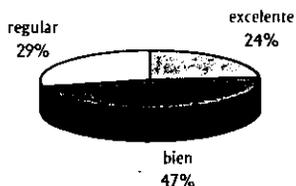
44. Si obtuviste los conocimientos básicos, cómo consideras que sea tu aprovechamiento en segundo grado en la asignatura de Química



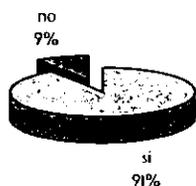
45. Para ingresar al segundo año, es necesario que el alumno conozca de la materia de Química que



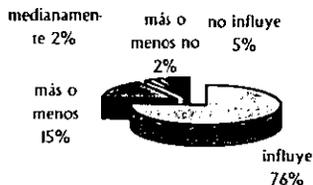
46. Si un alumno que cursa segundo año, cumple ciertas características académicas del primer año, como se desempeñará en su clase de segundo año



47. Mantienes una relación agradable con los miembros de tu familia

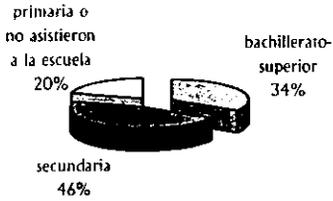


48. Crees que tener una buena relación con tu familia influye en tu rendimiento escolar

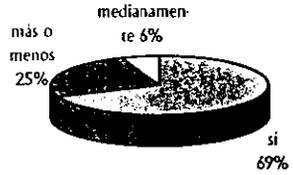


ANEXO/HOMBRES

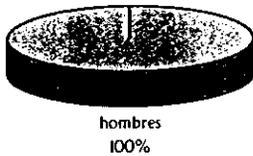
49. Indica el nivel académico de tus tutores o padres



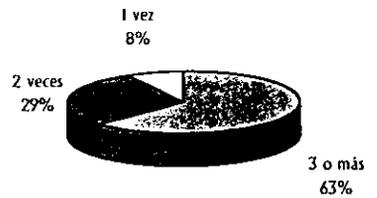
50. Tus padres te apoyan en tus actividades escolares como supervisión de tareas, materiales para las prácticas de laboratorio



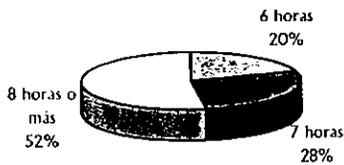
51. Marca tu sexo



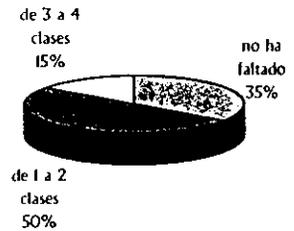
52. El número de comidas que haces al día es



53. Las horas que duermes al día son



54. En el último mes, cuántas veces has faltado a la clase de Química

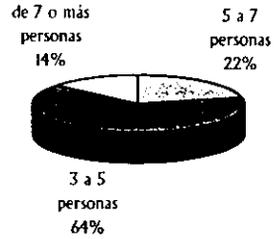


ANEXO/HOMBRES

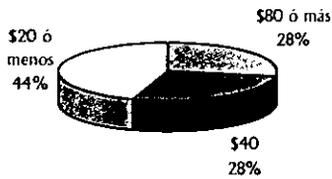
55. Trabajas



56. Indica el número de personas que viven en tu casa (contándote a ti)



57. Marca la cantidad de dinero que te dan tus papás para gastar en la escuela semanalmente:



ANEXO/MUJERES

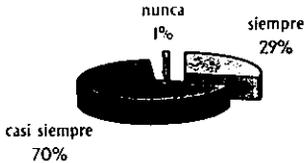
1 El horario de tus clases de Química es



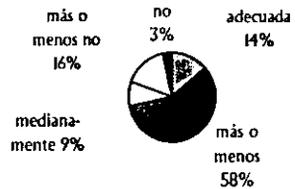
2. Consideras que el horario que tienes para tomar tu clase de Química es



3. Cuando trabajas en el laboratorio para realizar tus prácticas, esta limpio



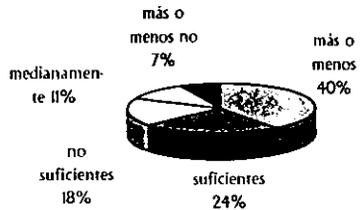
4. Consideras que las condiciones en las que se encuentra el laboratorio son adecuadas para tomar la clase



5. Los elementos básicos - agua, gas, drenaje, luz, cristalería y aparatos eléctricos - están en buenas condiciones



6. Consideras que los elementos agua, gas, drenaje, luz, cristalería y aparatos eléctricos - son suficientes para realizar tus prácticas

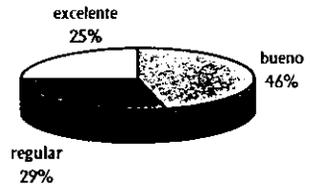


ANEXO/MUJERES

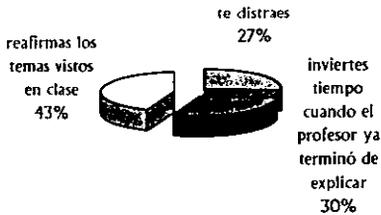
7. Tu participación en clase (individual y en equipo) forma parte de tu evaluación bimestral



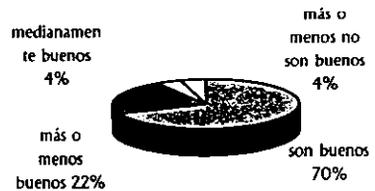
8. Consideras que la participación como un aspecto de evaluación es



9. Al resolver los ejercicios de tu libro de Química tu dudas



10. Crees que resolver los ejercicios de tu libro de Química con respecto al conocimiento que adquieres de éstos, son buenos



11. La zona donde está ubicada la escuela, para que tú estudies es

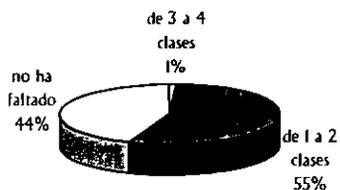


12. Crees que la zona de ubicación de la escuela es adecuada para tu desempeño escolar, es decir, se encuentra cerca de tu casa, cuenta con servicios como luz, agua, transporte y papelerías cercanas

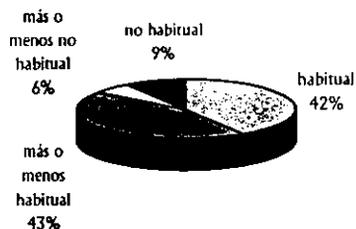


ANEXO/MUJERES

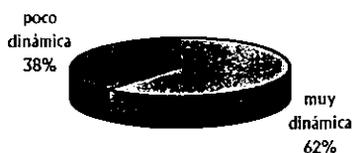
13. En el último mes, indica las veces que el profesor de Química ha faltado a impartir su clase



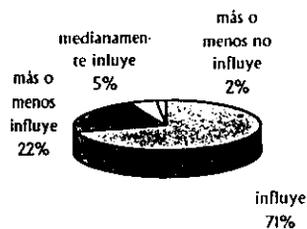
14. Crees que la insistencia del profesor provoca que los contenidos de la asignatura se vean de forma habitual, es decir, se vean de forma normal



15. La actitud del profesor de Química al impartir la clase a los alumnos es



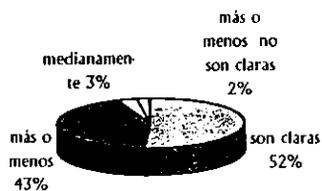
16. Crees que la actitud del profesor frente al grupo, influye en tu aprendizaje



17. El profesor dedica tiempo para resolver tus dudas



18. Consideras que las respuestas que da el profesor de química a tus dudas son claras

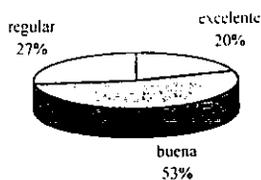


ANEXO/MUJERES

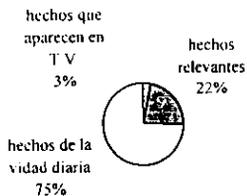
19 El profesor de Química realiza actividades de apoyo para mejorar la comprensión de los temas (acetatos, filminas, películas)



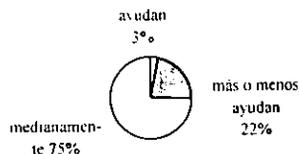
20 La actividad de apoyo que utiliza el profesor de Química mejoran tu comprensión de los temas de forma



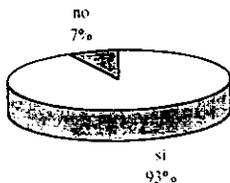
21. Los ejemplos del profesor de Química se relacionan con



22 Crees que los ejemplos que da el profesor de Química te ayudan a comprender los temas



23. Las explicaciones del profesor de Química son claras



24 En tu opinión las explicaciones que da el profesor te facilitan la comprensión de los temas

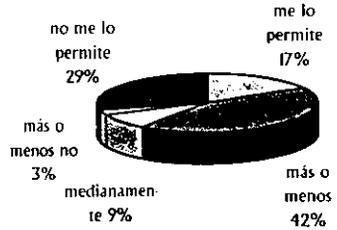


ANEXO/MUJERES

25. Conoces el horario que tiene la biblioteca de tu escuela



26. Crees que el horario de servicio de la biblioteca de tu escuela te permite realizar investigaciones en tu tiempo libre



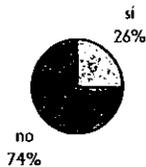
27. Cuando vas a la biblioteca de tu escuela encuentras los libros y material necesario de los temas de la materia de Química



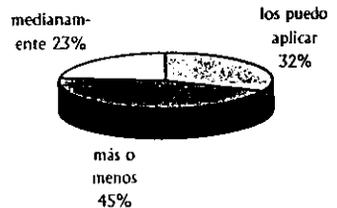
28. De qué forma el material que tiene la biblioteca de tu escuela te permite cubrir tus necesidades académicas de investigación de la materia de Química



29. Los temas de la asignatura de Química son difíciles de entender



30. Consideras que los conocimientos que adquieres en la asignatura de Química los puedes aplicar a tu vida diaria

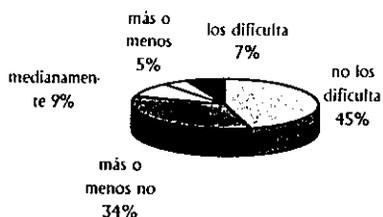


ANEXO/MUJERES

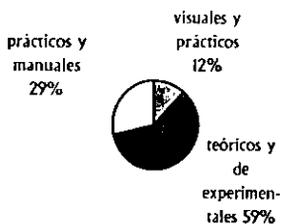
31. En la clase de Química, se manejan términos complicados



32. Crees que el manejo de términos complicados en la asignatura de Química, dificultan tu aprendizaje en los temas de esta materia



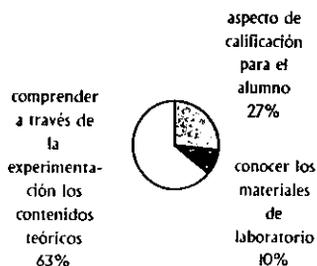
33. La mayor parte de los contenidos temáticos de la materia son



34. Cuál consideras que es el grado de dificultad de los contenidos temáticos de Química



35. En la materia de Química, la finalidad de las prácticas de laboratorio es:

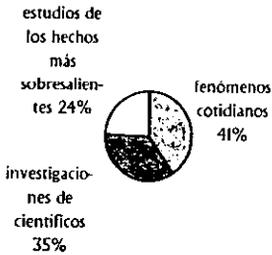


36. Califica las prácticas de laboratorio de acuerdo a la comprensión que obtienes de su realización

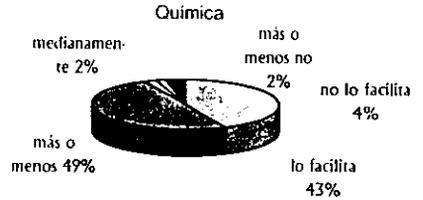


ANEXO/MUJERES

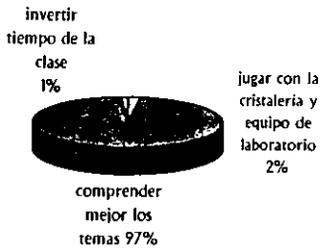
37. En la materia de Química, los contenidos teóricos principalmente hablan de



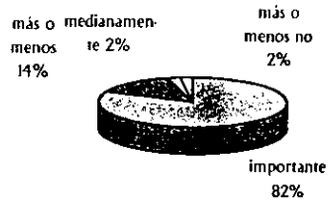
38. La relación de los contenidos temáticos con cualquiera de las opciones que elegiste, (investigaciones de científicos y estudios de los hechos más sobresalientes) facilita el entendimiento de la asignatura de



39. El fin de un experimento te lleva a



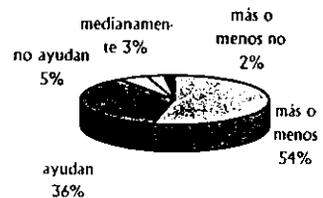
40. Consideras importante realizar prácticas de experimentación en la asignatura de



41. Indica de las siguientes calificaciones la que obtuviste al terminar el ciclo escolar 1999-2000, en la asignatura de Introducción a la Física y la Química

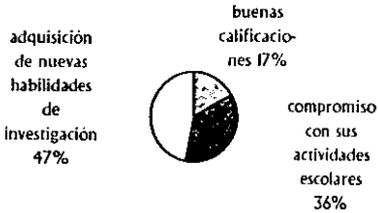


42. Consideras que los conocimientos adquiridos en el ciclo anterior te ayudan a lograr el aprendizaje de los temas de segundo año

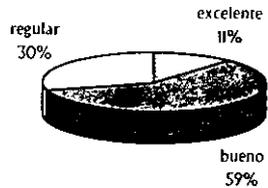


ANEXO/MUJERES

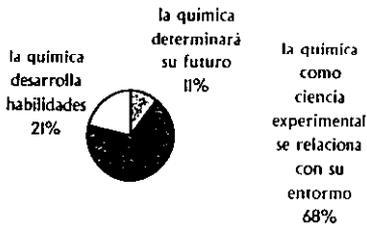
43. Indica la característica principal de un alumno al ingresar al segundo año de secundaria en la materia de Química



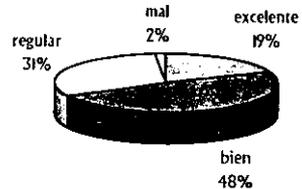
44. Si obtuviste los conocimientos básicos, cómo consideras que sea tu aprovechamiento en segundo grado en la asignatura de Química



45. Para ingresar al segundo año, es necesario que el alumno conozca de la materia de Química que



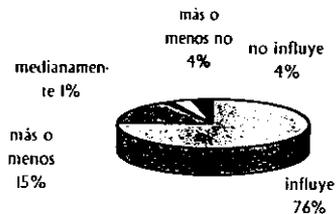
46. Si un alumno que cursa segundo año, cumple ciertas características académicas del primer año, cómo se desempeñará en su clase de segundo año



47. Mantienes una relación agradable con los miembros de tu familia

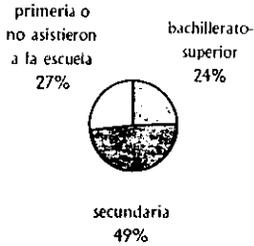


48. Crees que tener una buena relación con tu familia influye en tu rendimiento escolar

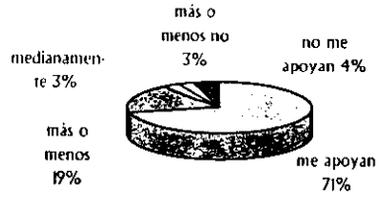


ANEXO/MUJERES

49. Indica el nivel académico de tus tutores o padres



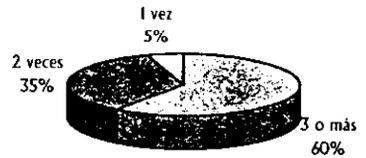
50. Tus padres te apoyan en tus actividades escolares, como supervisión de tareas y materiales para las prácticas de laboratorio



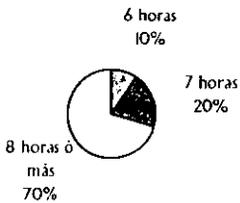
51. Marca tu sexo



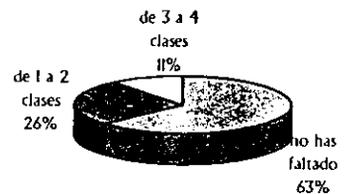
52. El número de comidas que haces al día es



53. Las horas que duermes al día son

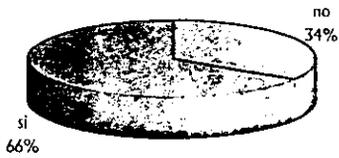


54. En el último mes, cuántas veces has faltado a la clase de Química



ANEXO/MUJERES

55. Trabajas



56. Indica el número de personas que viven en tu casa (contándote a ti)



57. Marca la cantidad de dinero que te dan tus papás para gastar en la escuela semanalmente

