

**UNIVERSIDAD AUTONOMA DE NUEVO LEON
FACULTAD DE FILOSOFIA Y LETRAS**



**FACTORES QUE INFLUYEN EN MAYOR GRADO EN LA
ELECCION DE UNA LICENCIATURA O INGENIERIA
QUIMICA EN LOS ALUMNOS DE LA PREPARATORIA
No. 15 GENERACION 1997-1999 UNIDAD FLORIDA
DE LA U. A. N. L.**

**POR
RAUL ZARATE HERNANDEZ**

**PARA OBTENER EL GRADO DE
MAESTRIA EN ENSEÑANZA SUPERIOR**

FEBRERO DE 1999

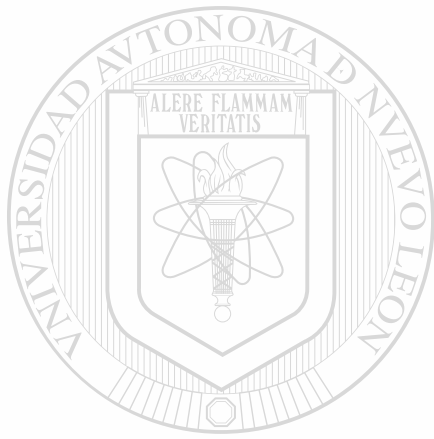
1999
TM
QD39
.5
.Z3
1999
c.1

FACTORES QUE INFLUYEN EN MAYOR GRADO EN LA
ELECCION DE UNA LICENCIATURA O INGENIERIA
QUIMICA EN LOS ALUMNOS DE LA PREPARATORIA
No. 15 GENERACION 1997-1999 UNIDAD FLORIDA
DE LA U. A. N. L.

R.Z.H.



1080124400



UANL

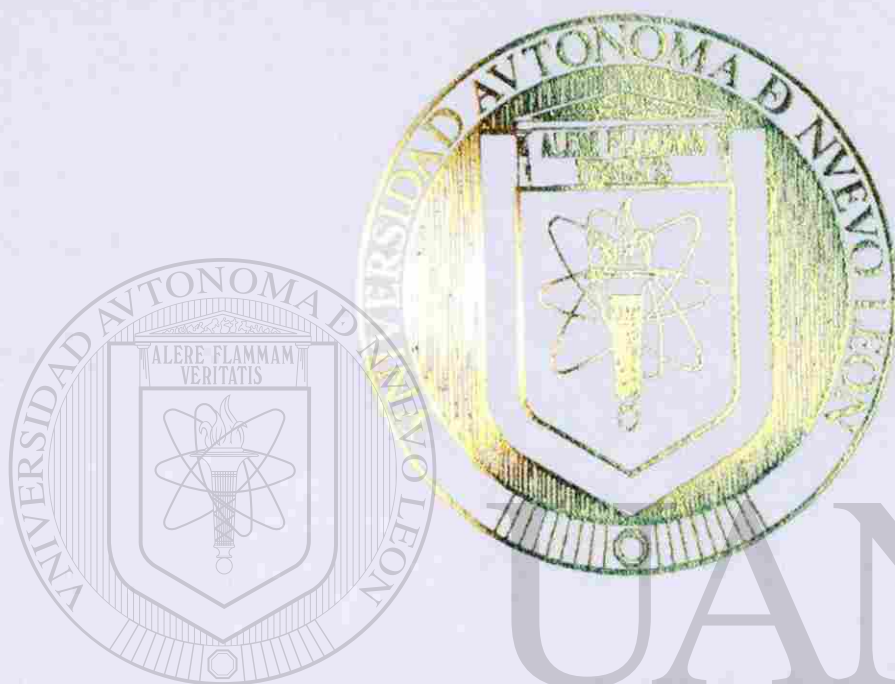
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN



DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

FACULTAD DE FILOSOFÍA Y LETRAS



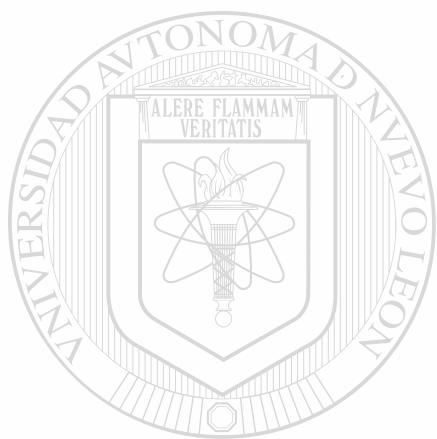
FACTORES QUE INFLUYEN EN MAYOR GRADO EN LA
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN EN
LOS ALUMNOS DE LA PREPARATORIA No. 15 GENERACIÓN ®
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

Por
RAÚL ZÁRATE HERNÁNDEZ

Para obtener el grado de
MAESTRÍA EN ENSEÑANZA SUPERIOR

Febrero, 1999

TM
QD39
.5
Z3
1999



UANL

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

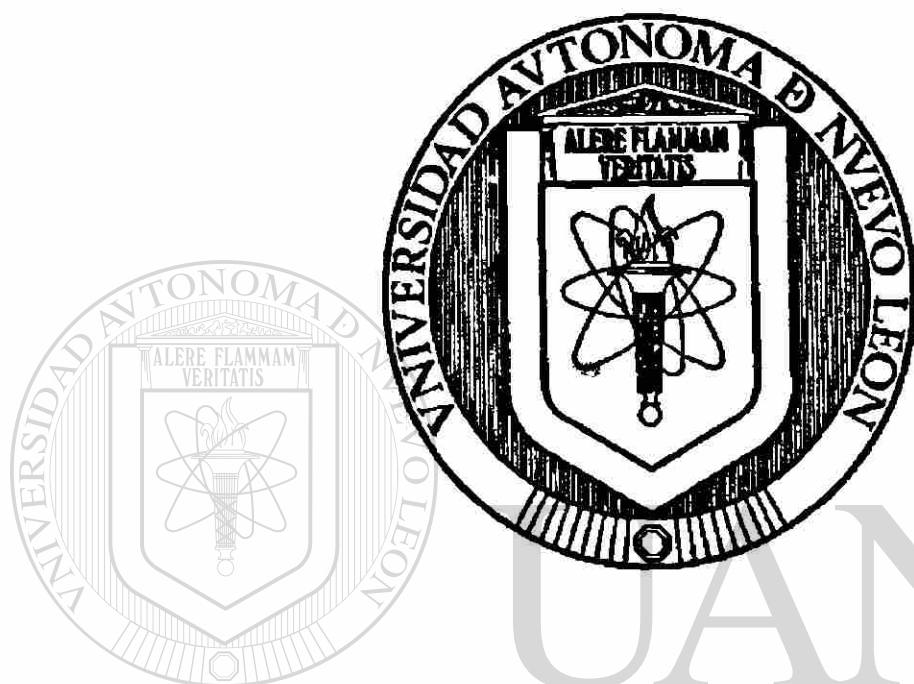
®

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

FACULTAD DE FILOSOFÍA Y LETRAS



**FACTORES QUE INFLUYEN EN MAYOR GRADO EN LA
ELECCIÓN DE UNA LICENCIATURA Ó INGENIERÍA QUÍMICA EN
LOS ALUMNOS DE LA PREPARATORIA No. 15 GENERACIÓN[®]
1997 - 1999 UNIDAD FLORIDA DE LA U.A.N.L.**

**Por
RAÚL ZÁRATE HERNÁNDEZ**

**Para obtener el grado de
MAESTRÍA EN ENSEÑANZA SUPERIOR**

Febrero, 1999

AGRADECIMIENTO A:

Dios, por haberme dado la vida y terminar satisfactoriamente la tesis de maestría.

Dr. Reyes Taméz Guerra, por el apoyo brindado siempre en busca de la excelencia.

Q.B.P. Filiberto L. de la Garza Ortiz, por el apoyo brindado y la motivación que nos ha inculcado en el desarrollo y superación personal.

M.C. José Ma. Infante Bonfiglio, por la paciencia que nos brinda en la atención y la inculcación siempre a realizar mejor las actividades a desarrollar.

Dra. Ma. Eugenia Rodríguez Flores y Esposo, por la orientación, elaboración y desarrollo de la tesis.

M.C. Norma Leticia Rangel, Por la paciencia y la comprensión en busca de la identificación personal.

Directivos de los diferentes facultades, involucrados en el estudio que favorecieron el desarrollo de la investigación.

Fernanda Almaguer, Justo Delgado y Francisco Reyes, por los consejos, el apoyo y la ayuda brindada en el desarrollo de la investigación.

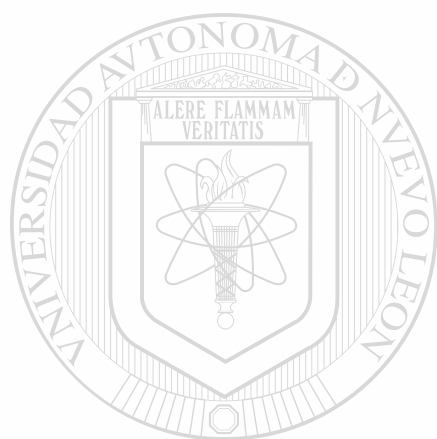
Maestros compañeros y amigos de la Preparatoria No. 15, por el apoyo y la motivación para seguir adelante.

Maestros lectores y sinodales de la tesis, que permitieron hacer del trabajo una fuente rica de información, para la identificación y el éxito profesional de los adolescentes.

DEDICATORIA A:

Mi esposa Crescencia Escamilla de Zárate e hijos Jose Antonio y Ma. Magdalena, por el apoyo brindado y la comprensión en el tiempo utilizado para la realización de la tesis.

Mis padres Tirso Zárate y Nicolasa Hernández, por haberme traído al mundo y ser alguien útil al mundo que pertenesco.



UANL

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

®

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

INDICE

	Página
Introducción	1
I.- Planteamiento del Problema	3
1. Antecedentes del Problema	3
2. Definición del Problema	6
3. Justificación	7
4. Objetivo	9
II.- Marco teórico	10
1. Desarrollo del adolescente	10
2. Teorías sobre la elección de carrera	41
2.1 Perspectivas sobre la elección de la carrera Profesional	43
2.2 Teorías sobre la elección de carrera	44
2.2.1 Teoría de Roe sobre la influencia de la elección de carrera	44
2.2.2 Teoría tipológica de las carreras de Holland	46
2.2.3 La teoría de Ginzberg, Ginzburg, Axelrad y Herma	47
2.2.4 Teoría Psicoanalítica acerca de la elección de carrera	50
2.2.5 Teoría de la conducta vocacional y desarrollo del concepto de sí mismo de Donald Super	52
2.3 Factores que influyen en la elección de una carrera profesional	56

3. La Química como profesión	97
3.1 Carreras de Licenciatura ó Ingeniería	
Química que imparte la U.A.N.L.	99
4. Universidades que imparten una Licenciatura ó	
Ingeniería Química en México	125
5. Hipótesis	126
6. Definición de variable	128
III.- Metodología de Investigación	130
1. Universo	132
2. Muestra	132
3. Diseño y procedimiento de aplicación de	
instrumentos	134
4. Descripción de procedimiento estadístico para	
la interpretación de resultados	142
IV. Presentación e Interpretación de resultados	145
1. Alumnos que van a estudiar una Licenciatura ó	
Ingeniería Química de diferentes generaciones	
de la Preparatoria No. 15 de la U.A.N.L.	145
2. Promedios de los exámenes indicativos de	
Química de la Preparatoria No. 15 de la U.A.N.L.	
en diferentes generaciones	148
3. Variables que influyen en la elección de una	
Licenciatura ó Ingeniería Química en los alumnos	
que actualmente cursan el 3er. Semestre de la	
generación 1997–1999 de la Preparatoria No.15	
de la U.A.N.L.	150
4. ¿ Qué sexo es de mayor preferencia por la	
Licenciatura ó Ingeniería Química ?	152

5. Situación laboral de los alumnos que eligieron una Licenciatura ó Ingeniería Química	153
6. ¿ Qué orientó ó motivó en la elección de tu carrera profesional ?	154
7. ¿ Quién de la familia orientó ó motivó en la elección de la carrera profesional ?	155
8. Representa si el conocimiento del plan de estudios de Licenciatura ó Ingeniería Química influyó en su elección profesional	156
9. Representa si la facilidad para comprender la materia de Química favoreció en su elección profesional	156
10. Representa si el maestro fue relevante en su elección profesional	157
11. Representa si el orientador influyó en su elección profesional	158
12. Variables que influyeron en la elección de una Licenciatura ó Ingeniería Química en los alumnos de la generación 1996 – 1998 y estudiantes de las diversas facultades que estudian una carrera profesional de Química y su comparación	159
13. Alumnos que han ingresado a 1er. Semestre a las diferentes carreras de Licenciatura ó Ingeniería Química a partir de Agosto'94	163
14. Intereses que se requieren en un alumno que ingresa a estudiar una Licenciatura ó Ingeniería Química	164
15. Corelación de la variables de mayor influencia en los alumnos de la generación 1997-1999	165

**16. Opiniones de los maestros que imparten
cátedra en las diferentes facultades de
Licenciatura ó Ingeniería Química**

169

17. Confiabilidad y validez

172

CONCLUSIONES

RECOMENDACIONES

BIBLIOGRAFÍA

ANEXOS



UANL

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

®

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

INTRODUCCIÓN

La Preparatoria es considerada como una plataforma que le brinda al estudiante ir buscando cuales son sus actitudes, habilidades que le permite ir encontrando su vocación para seleccionar su carrera profesional, donde existe una mayor capacidad para lograr el éxito profesional.

La selección de una carrera profesional que se efectúa en la etapa de la adolescencia, que es la etapa formativa del alumno más conflictiva, en su realización académica y personal. El alumno tiene un conflicto de identidad en esta etapa de la adolescencia que es el período de la población en preparatoria, considero que es de vital importancia el conocimiento de esta etapa en su desarrollo, ya que el alumno tiene que tomar una decisión en cuanto a su futuro y en función de una carrera profesional.

A través de nuestras experiencias y los conocimientos que hemos ido adquiriendo, sabemos que es un período de crisis que se manifiesta a través de cambios físicos y de integración al medio social y su mundo con determinada relación familiar.

Por lo que elegir una carrera profesional no es fácil se tienen que considerar las aptitudes académicas y personales las cuales se van adaptando a las características de la carrera profesional elegida. Por eso existe el riesgo de equivocarse, incluso existen algunos casos cuando la selección se realiza en una forma seria y con la ayuda de expertos, se cree que va existir una adaptación inmediata a la carrera profesional elegida al recibir de personas capaces de proporcionar orientación adecuada en la selección profesional, aunque existe poco riesgo de equivocarse de estar en la línea que le gusta pero no en la carrera profesional que realmente respondiera a todas sus expectativas. Naturalmente el riesgo es mucho mayor para personas que no dialogan con otras personas acerca de su selección profesional y encontraran respuestas poco satisfactorias.

En la mayoría de los casos se elige una carrera profesional de forma poco pensada, con escasa o ninguna deliberación sin considerar las diferentes variables que influyen en su carrera profesional como: el orientador profesional, maestro, compañeros, materia, vocación, familia, plan de estudios, imagen profesional, método y enseñanza, capacidad para entender y aprender, los intereses y la motivación.

Existen diversas perspectivas teóricas sobre la elección profesional como las de: Roe, Holland, Ginsberg, Ginzburg, Axelrad, Herma y Super, las cuales nos permiten ubicar a cada uno de los adolescentes dentro de su desarrollo en su formación profesional y este consiente de la carrera profesional elegida.

Otro factor muy importante a considerar es la información que posee el adolescente acerca de las diferentes carreras impartidas en la U.A.N.L., al ir avanzando en su formación se van confundiendo las características que él va desarrollando y esto lo lleva a que todos esos factores vayan distorsionando su forma de pensar, por tal motivo la información que se trata de proporcionar al alumno es de cumplir con la tarea de esclarecimiento, y así lograr un éxito al momento de efectuar su elección profesional.

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

1. ANTECEDENTES DEL PROBLEMA.

El hombre necesita de la sociedad para que a través de la educación pueda ir adquiriendo su desarrollo que le permita alcanzar su identidad, nuestra experiencia y el conocimiento que nos ha ido dando el estar en contacto con los adolescentes, nos reflejan que cada generación de alumnos que ingresa a estudiar preparatoria es diferente en tiempo y espacio, ya que cada una posee sus propias características, valores, creencias, costumbres, lenguaje, etc. que los lleva a ser alguien en la vida y a lograr su identidad profesional.

Realizando un estudio exploratorio, por medio de entrevistas con maestros que actualmente imparten la cátedra de Química y Biología, sobre cómo seleccionaron su carrera profesional en su momento en los años setentas opinan que anteriormente no presentaban tantos problemas en su elección profesional, ya cuando ingresaban a la facultad ya tenían definida su carrera profesional que querían estudiar y eso que no se contaba con el apoyo que se tiene hoy en la actualidad y las variables que influían en su momento eran: el padre de familia, el maestro, los compañeros, las materias que conformaban el plan de estudio y la imagen profesional que se tenía del profesionista.

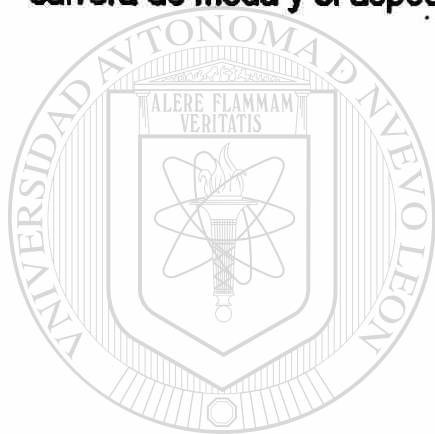
Los alumnos que actualmente estudian la facultad de Licenciatura e Ingeniería Química se pueden considerar alumnos que efectuaron su elección profesional aproximadamente entre los años de 1990 – 1995; en ellos se obtuvo que las variables de mayor influencia en su elección profesional fueron: el plan de estudios, la materia, la capacidad o facilidad para entender la materia de química, el interés en el estudio por la materia, la motivación hacia la química, la vocación y la imagen profesional del químico.

Otros datos importantes son los que se obtuvieron en la exploración de los alumnos de las generaciones 1995 - 1997 y 1996 - 1998 de la Preparatoria No. 15 de la U.A.N.L., donde se obtuvo que las variables de mayor influencia en la elección de una Licenciatura o Ingeniería Química fueron: la facilidad para aprender y entender la materia, la motivación, el interés, la vocación hacia la materia de química y la imagen profesional que se tiene de un químico.

El adolescente tiene un problema al momento de enfrentar el reto de seleccionar su carrera profesional, que puede ser por falta de información. Por tal motivo, nosotros como docentes tenemos la tarea de ir orientando adecuadamente al adolescente en el estudio de la Química y el papel tan importante que juega en México el desarrollo de la Química, dentro de la gran diversificación del desarrollo tecnológico, debido al constante cambio que va surgiendo y a la gran demanda de los mercados nacionales e internacionales.

Los jóvenes que ingresan a estudiar una Licenciatura o Ingeniería Química, se enfrentan a la problemática que al terminar su carrera profesional reciben bajo ingreso económico, aunque algunas veces se ven favorecidos conforme van avanzando en su desarrollo profesional. De tal forma que ingresan únicamente aquellas personas que verdaderamente tienen interés en el estudio de esta ciencia, sin tomar en cuenta los comentarios adversos que se dan acerca de él, esto es producto de sus intereses y su motivación interna que le permite orientar su motivación vocacional. El profesionista de Licenciatura o Ingeniería Química debe tener gran disposición y sentido de responsabilidad, con la intención de colaborar en el cambio total y profundo de nuestro país México, presentando una mentalidad acorde a los cambios que se van dando a pesar de los múltiples obstáculos personales y sociales y con el deseo de ser un gran profesionista químico, esta cualidad le da una firme convicción de lealtad a lo que desea ser.

Es por eso tan importante ayudar a los estudiantes en la búsqueda de su futuro profesional e identificación de su propia identidad, pero está es una tarea en equipo: maestros, padres de familia, familiares, personal de la escuela y participación total del actor principal que es el alumno. Que le permita al adolescente identificar y ubicar el grado en que influyen las diferentes variables en la elección de su carrera profesional con orientación hacia la Licenciatura e Ingeniería Química, entre las que se encuentran; el sexo, los padres de familia, los familiares, el maestro, el orientador vocacional, los compañeros, el plan de estudios, las materias, la forma de enseñar, la capacidad para aprender y entender la materia, el interés, la vocación, la motivación, la imagen profesional, la carrera de moda y el aspecto económico (costo de la carrera y sueldo).



UANL

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN



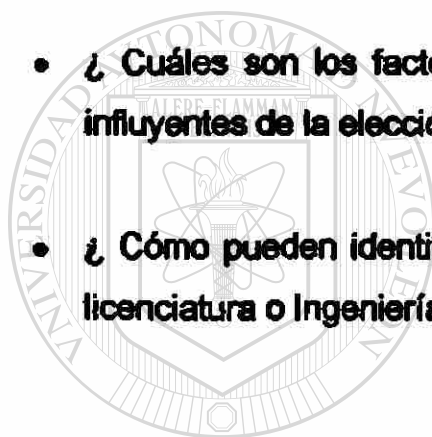
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

2. DEFINICIÓN DEL PROBLEMA.

Considerando lo anterior nos planteamos el siguiente problema científico.

En la elección de una Licenciatura o Ingeniería Química en los alumnos de la Preparatoria No. 15, de la generación 1997 - 1999 unidad Florida de la U.A.N.L., por lo tanto establecemos las siguientes preguntas científicas:

- **¿Cuál es el respaldo teórico sobre las características del adolescente y la elección de la carrera profesional?**
- **¿Cuáles son los factores que pueden considerarse en este estudio como influyentes de la elección de una carrera profesional?**
- **¿Cómo pueden identificarse los factores que influyen en la elección de una licenciatura o Ingeniería Química en los alumnos?**



UANL

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

®

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

3. JUSTIFICACIÓN.

La selección de la carrera profesional se efectúa en la etapa de la adolescencia, que es la etapa formativa del alumno más conflictiva en su realización académica y personal. Además el alumno tiene un conflicto de identidad en esta etapa de la adolescencia que es el período de la población de preparatoria, considero que es de vital importancia el conocimiento de esta etapa del desarrollo, ya que el alumno tiene que tomar una decisión en cuanto a su futuro y en función de sus intereses elegir una carrera profesional. Esto se presenta en una etapa de inmadurez donde tiene que decidir ¿ QUÉ QUIERE SER?

El adolescente generalmente actúa como si su decisión no tuviera serias consecuencias en su futuro, ignorando que su selección será determinante en su vida futura. Donde generalmente en vez de basar su elección en hechos y datos concretos y objetivos, confían mucho en su intuición, sus impulsos espontáneos, sus fantasías, sus amigos. Por lo que la elección más adecuada no será aquella que responda más a sus fantasías, sino aquella que le permita al joven materializar sus sueños.

Por lo que considero de gran importancia la ayuda a los alumnos para una orientación adecuada hacia una Licenciatura o Ingeniería Química, que le permita identificar las variables que influyen en su elección profesional y así responder a la necesidad de la formación de químicos por la gran riqueza de nuestro país México, su competencia en el extranjero y el papel tan importante que desempeñan en los diferentes campos como lo son; la agricultura, ganadería, minería, metalúrgica, industrias textiles, alimenticias, químicas, petróleo, cemento, recursos huleros, hospitales, clínicas, laboratorios particulares, etc. Por lo que la educación es considerada como un medio para alcanzar su desarrollo económico. México requiere continuamente la formación de Químicos profesionales capaces de atender todas las necesidades y esto lo logrará con la acertada orientación y la

formación de los jóvenes en la U.A.N.L., que permitan ir avanzando en la estructura económica al país.

Cada país debe optimizar la utilización de los recursos, de tal manera que puedan ofrecer bienes o servicios de clase mundial y así lograr los objetivos que se persiguen, tales como: generar la riqueza, tener un crecimiento sostenido, ser líderes en su área, incrementar su participación en los mercados globales y contribuir al desarrollo de la sociedad.

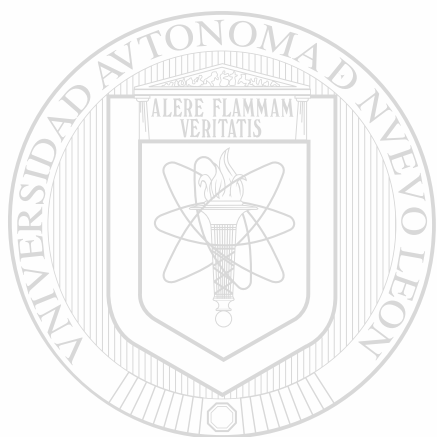
Por lo tanto se puede decir que la situación tecnológica actual se ubica con el avance científico y tecnológico, el cual nos permite mejorar en gran medida, por lo que estudiar una Licenciatura o Ingeniería Química, puede ayudar mucho por lo anteriormente comentado, contribuyendo al desarrollo de nuestra época y en el futuro de México.

Por lo que considero adecuado que hay que darle gran importancia al potencial humano del adolescente y guiarlo acertadamente, para una asimilación y adaptación a la tecnología y así enfrentar los retos que impone la sociedad. El avance del desarrollo tecnológico va a depender de la efectividad de los objetivos bajo los cuales se va dando la formación y preparación de los recursos humanos para incorporarse al avance tecnológico. Y es imprescindible que los países en vías de desarrollo atiendan el proceso de incorporación a las nuevas generaciones, sobre todo en las áreas que en la actualidad tienen más auge.

De esta manera el adolescente requiere ser orientado y motivado por todas las personas que le rodean y considerando todas las variables; sentirse seguro de sí mismo que pueda aprender a dirigirse a la consecución de sus metas, todo esto le permitirá comprender muchos aspectos importantes de su vida y al mismo tiempo le dará hábitos personales significativos que ayudarán en su formación profesional, con una verdadera orientación de servicio aunado a la satisfacción personal de su inclinación a la Licenciatura e Ingeniería Química.

4. OBJETIVO.

4.1. Identificar los factores que influyen en mayor grado para la elección de una Licenciatura o Ingeniería Química, en los alumnos de la preparatoria No. 15 Unidad Florida generación 1997-1999, de la U.A.N.L.



UANL

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN



DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

II. MARCO TEÓRICO

F

1. DESARROLLO DEL ADOLESCENTE.

ETAPAS DEL DESARROLLO DEL SER HUMANO.

Los seres humanos a lo largo de su vida, pasan por diferentes etapas en su desarrollo, cada una de las cuales presenta: necesidades, intereses, características y funciones propias. El conocer la existencia de las diferentes etapas de la vida humana, permite a las personas establecer el valor de cada una de ellas y el papel tan importante de conocernos a nosotros mismos, para nuestra integración en la sociedad y cumplir con el papel que nos corresponde desempeñar.

Para poder entender las fases de la vida, se establecen en forma general las características de cada una de las etapas, según el aspecto evolutivo que presentan las esferas integrantes de la personalidad, además es preciso tener conocimiento que el organismo siempre evoluciona en una completa integridad de sus factores constitutivos. En el siguiente esquema se representan las fases de la vida, donde encontramos la etapa de la adolescencia, que es el período en el cuál se encuentran alumnos objeto de investigación (Vidales: 1994, p.33) (fig. 1).

Fig. 1

- **Fase evolutiva.-** Período de crecimiento ascendente (0 - 30 años), comprende:
 - **Infancia:** Es un período de crecimiento ascendente donde las características que se observan: sensorio → perceptivo, glósicos, concreto generales, intereses lúdicos, abstracto e intelectual.
 - **Pubertad:** Etapa de transición.
 - **Adolescencia:** (10 → 20 años) El joven está sujeto a cambios del metabolismo interno que repercuten en el aspecto físico exterior y originan la aparición de las características sexuales secundarias, se presenta una crisis psicológica y un conflicto entre la dependencia y la independencia, el comportamiento se toma inestable desequilibrado e impredecible, surge la crisis de identidad personal y una pugna por la madurez intelectual, social y emocional. Se da el surgimiento de su inclinación vocacional.
 - **Juventud:** Búsqueda del cónyuge, se forma la familia, Reproducción humana.
- **Fase de equilibrio.-** Período afirmativo (30 - 60 años).

 - **Madurez:** Determinación del tipo sexual, plenitud de la capacidad productiva, actividad social interna.
- **Fase involutiva.-** Período de descenso (60 años - muerte).
 - **Vejez:** decadencia en talla, calvicie, lentitud de reacción.
 - **Senectud:** Proceso degenerativo orgánico psíquico.
 - **Decrepitud:** Dominio catabólico intenso, un camino hacia la muerte.

CONCEPTUALIZACIÓN DE LA ADOLESCENCIA.

La palabra **adolescencia** proviene del verbo latino ***adolescere*** que significa **crecer, avanzar, desarrollarse, hacerse fuerte**. Se define como la edad que sigue o continúa de la infancia y comprende desde la pubertad hasta el desarrollo completo del cuerpo. Es un momento clave en la forma de identidad, ya que una etapa donde el adolescente tiene una necesidad de reconocimiento y aceptación para formarse un concepto positivo de sí mismo.

El establecer un período de la adolescencia en lo que se refiere a la edad es muy difícil, ya que existen diversos estudios donde se trata de establecer dónde inicia y dónde termina este período y se señalan con diferentes criterios (Erickson:1968, Stanley Hall: 1904, citado por Rau 1979, p.216 etc.), por lo que al considerar la información, ubiqué la edad de la adolescencia entre 10 - 20 años, en base a ser estas edades los límites inferior y superior que manejan los autores.

La adolescencia, es una edad especial cuyos límites son imprecisos, durante la cual se producen muchos cambios que la hacen diferente. Cuando llega la época de la adolescencia todo parece exagerado, resulta difícil entender las cosas más normales, como los sentimientos, se tiene melancolía, esto es debido a la propia naturaleza que nos va transformando. Ser adolescente significa sufrir y disfrutar, amar y odiar, exigen a gritos la atención de los que le rodean y al poco tiempo quieren que nadie les estorbe, quieren ser escuchados, pero que nadie les pregunte, quieren tener derecho a la experiencia, a la vivencia, a conocer y a disfrutarlo todo, quieren tener a su lado a una persona que les quiera y que confíe en ellos (Fountain: 1961, citado por Lewis 1986, p.257).

CARACTERÍSTICAS DE LA ADOLESCENCIA

La adolescencia presenta las siguientes características:

- Se producen cambios corporales, afectivos, cognitivos, de valores y de relaciones sociales.
- En lo corporal se experimentan cambios importantes en la constitución física.
- El adolescente está muy atento a su cuerpo y a los estereotipos de belleza propios de su cultura.
- En lo intelectual se desarrolla el pensamiento abstracto y la posibilidad de trabajar con operaciones lógicas formales, lo que permite la resolución de problemas complejos.
- Se produce una fuerte integración social en el grupo de iguales y comienza el proceso de emancipación familiar, comienzan los cuestionamientos hacia los modelos parentales.
- Los lazos con el grupo de iguales se estrechan, pasando de los grupos de un sólo sexo a mixtos. El grupo actúa como agente de socialización, permitiendo al adolescente practicar conductas, habilidades y roles que contribuirán en la construcción de su identidad adulta, que le permita efectuar una elección profesional acertada (Stanley Hall: 1904, citado por Powell 1981, p.13).

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

ETAPAS DE LA ADOLESCENCIA.

Dentro del desarrollo de la adolescencia, se puede dividir en tres etapas, las cuales se clasifican de la siguiente manera (Fert: 1973, citado por Castillo 1995, p. 77).

PRE ADOLESCENCIA. Existe maduración, en el aspecto biológico, conjugado con una serie de expectativas sociales y motivaciones psicológicas, hay cambios en el pensamiento que le permite reflexionar y criticar el contexto familiar y su entorno

social, esta actitud se manifiesta por una clara rebeldía y oposición a todo lo que se relacione con los padres y autoridad.

ADOLESCENCIA PROPIAMENTE DICHA. Aquí los adolescentes tienen que reorganizar todos los recursos de personalidad a su alcance, ya que de alguna manera tienen que defenderse de lo que está sucediendo. Existe gran descuido y desorden en su manera de vestir, en sus hábitos de higiene, personales y en su lenguaje. Y algo muy importante que existe el establecimiento de nuevos vínculos fuera del ámbito familiar, son en parte una defensa de la dependencia infantil e ir en busca de su identidad personal y profesional.

POST ADOLESCENCIA. Existe una estabilidad emocional que les permite establecer relaciones afectivas duraderas. A la vez que logra alcanzar su identidad personal y vocacionalmente, lo cuál contribuye a determinar su profesión, canalizando su energía hacia la actividad productiva.

ASPECTOS FÍSICOS EN LA ADOLESCENCIA.

El rápido desarrollo físico es una de las características en la etapa de la adolescencia, pero la velocidad con que se manifiesta es diferente en cada sexo e incluso en cada individuo. Desde el punto de vista físico existen algunas características que llaman la atención de acuerdo al sexo. En el varón, el cuerpo aumenta de estatura y complexión, el vigor de sus músculos se transforma, crecen sus miembros, brazos y piernas, se ensancha de hombros, se desarrolla el tórax, modificación de su voz la cuál se hace más grave, el sistema piloso se desarrolla en la cara, en el pecho, en las axilas y en la región pubiana, así mismo, los órganos genitales llegan a su madurez. En la adolescente aparecen modificaciones físicas en sus caderas, las cuales se ensanchan, los senos se desarrollan, el vello aparece en las axilas y pubis (Tanner: 1962, 1971 y Young: 1971, citados por Lewis 1986, p.252).

La Dra. Bayley indica que el desarrollo físico es único, al manifestar que también se consideran las diferencias individuales que existen en los procesos temporales, ya que al desarrollarse y diferenciarse la estructura y la formación lo hacen con ritmos distintos y en épocas diferentes (Bayley: 1956, citado por Powell 1981, p.40).

Las diferencias intraindividuales no pueden atribuirse tan sólo a los efectos que el crecimiento tiene sobre las características físicas. Una buena nutrición y condiciones ambientales favorables, apresuran hasta cierto punto el comienzo de la pubescencia reflejándose en el incremento de estatura, peso y estructura esquelética (Grelich: 1958, citado por Powell 1981, p.47).

Los cambios físicos en el adolescente son algunas veces comprensibles en comparación con los cambios sociales y emocionales. Sin embargo, las transformaciones corporales durante la adolescencia les causan problemas graves y afectan sus reacciones emocionales. En algunas ocasiones el adolescente tiene ratos de melancolía, de rebelión violenta ante la disciplina. Esta conducta obedece a los cambios que ocurre en el organismo, principalmente de las glándulas endocrinas (Jones: 1957, citado por Horrocks 1989, p. 329).

Los adolescentes que recién entran en este período se sienten preocupados por su apariencia, se sabe que la cuidadosa inspección de su cuerpo deja a la mayoría de los adolescentes enteramente desilusionados, y por consiguiente van a producirse esfuerzos extravagantes pero enteramente normales por modificar su apariencia. Esto es algo importante en la vida del adolescente, una de las razones obvias reside en que el cuerpo cambia con tanta rapidez durante esta etapa, que es necesario estar al tanto de todos los desarrollos. Pero una razón psicológica más abstracta parece hacer referencia a la imagen corporal que aparece como uno de los conceptos de sí mismo (Douvan y Adelson: 1966, citados por Grinder 1982, p.289).

La imagen corporal constituye un elemento básico del concepto de sí mismo, donde cualquier modificación sería que se produce en el cuerpo parece exigir el cambio o la reorganización del concepto de sí mismo (Powell: 1955, citado por Horrocks 1989, p.322).

Han mostrado que por lo general el concepto de sí mismo se toma más positivo hacia el final de la adolescencia, con este avance es cierto que la mejoría se produce cuando se amortigua el impacto físico en la adolescencia (Engel: 1959, Berlie: 1968, citados por Horrocks 1989, p.88).

ASPECTO FISIOLÓGICO.

Dentro de la investigación de los factores fisiológicos del desarrollo del adolescente, el crecimiento del adolescente se puede contemplar desde el punto de vista sociológico, en el que las preocupaciones se centran alrededor de las relaciones que existen entre los diversos cambios orgánicos y las exigencias de la sociedad en que se desarrolla. También desde el punto de vista biológico se puede enfatizar la tensión del desarrollo, pero en términos de desequilibrio fisiológico en la estructura y función del cuerpo, en relación con el desarrollo hormonal y el desarrollo esquelético (Shock: 1947, citado por Powell 1981, p.41).

Usando datos fisiológicos del estudio sobre crecimiento adolescente, establecen que: la adolescencia se caracteriza por una disminución temporal de la estabilidad fisiológica. Desde el punto de vista fisiológico, el adolescente está consciente y experimenta gusto o disgusto por tales cambios, la mayoría de las veces sorprendido, otras avergonzado y otras orgulloso, al comparar su imagen con otros adolescentes (Elchorn y Mckee: 1958, citados por Powell 1981, p.48).

La aceptación por parte del adolescente de los cambios que sufre su cuerpo y sus capacidades no puede apresurarse, cuando se acostumbre a las modificaciones que ocurren en su organismo cambiará también su conducta. La

identificación con otros jóvenes de su mismo sexo y edad que están teniendo las mismas dificultades, hace que los adolescentes se sientan satisfechos en su persona. Los adolescentes son personas que, aún cuando sus necesidades y requerimientos no se ajusten a los planes de los adultos o a lo que esperamos de ellos, deben ser respetados.

Los adolescentes reconocerán las fuerzas de crecimiento que actúan dentro de ellos, al desarrollar y dar ocasión para ese desenvolvimiento, que le permitan llegar al punto en que guíen su conducta y orienta sus actividades de acuerdo con las necesidades y derechos de los demás, permitiendo así que el adolescente alcance su madurez. (Mc Kee y Eichorn: 1953, citados por Powell 1981, p.48).

ASPECTO PSICOLÓGICO DEL ADOLESCENTE.

Los cambios psicológicos tienen su origen en los cambios fisiológicos que se presentan durante la pubertad. Cuando el adolescente experimenta estos cambios, se da cuenta que ha dejado de ser niño; sin embargo no es adulto, ya que su desarrollo aún no llega a la madurez, la sociedad y la familia no lo reconocen como tal. Por ello surge en él una crisis de identidad; en estos momentos el adolescente se pregunta ¿Quién soy?, se encuentra confundido entre el mundo conocido del pasado y un mundo desconocido al que se resiste a ingresar. Esta crisis lleva al joven a refugiarse en sí mismo (Rogers: 1951, citado por Osipow 1991, p.39).

Es una época en la que se siente incomprendido por los adultos y se aleja de ellos; en ocasiones esta actitud provoca crisis familiar que abre la brecha generacional de incomprensión que se da entre padres e hijos (Spiegel: 1961 y Harley: 1961, citados por Horrocks 1989, p.39).

Es necesario que tanto la sociedad, la familia y el adolescente mismo comprendan que esta etapa, a pesar de su complejidad, es un fenómeno temporal que tiene causas fisiológicas, que no debe ser doloroso y que con el tiempo las manifestaciones emocionales del joven se volverán más estables y sus relaciones interpersonales irán moderando y ajustándose a la dinámica social y familiar (Long: 1949, citado por Powell 1981, p. 209).

Se trata de un período durante el cual la persona es espontánea, creativa y llena de ilusiones y deseos de cambiar aquello que le desagrade. El adolescente es idealista y esta característica le permite luchar por la justicia y el bien comunal, es en ésta etapa de grandes logros que requiere de la comprensión de los adultos para potenciar sus rasgos y la búsqueda de nuevos horizontes personales y sociales, que le permitan tener en un futuro su éxito profesional.

Algunos de los conductos que frecuentemente se ponen de manifiesto en los adolescentes aunque no en todos, son la introspección, la rebeldía, la ambivalencia, la crisis de identidad y la actitud negativa (Bronson: 1959, citado por Horrocks 1989, p. 90)

a) INTROSPECCIÓN:

La adolescencia, como antes mencionamos, es un periodo crítico en el cual se experimentan significativos cambios físicos, fisiológicos que llevan al joven a la introspección que es la capacidad del individuo para ensimismarse y tener conciencia de sí mismo; o en otras palabras, volcarse hacia dentro, en un proceso que le permita encontrar en su vida interior, los cambios hacia la construcción de su identidad.

El descubrimiento de una nueva concepción de su cuerpo pone al joven en el camino de la vida interior. Se vuelve entonces introvertido, busca sus propios

puntos de vista, sus afectos y sus incipientes respuestas a las múltiples dudas que la vida le plantea, y las decisiones tan importantes que tiene que tomar.

En la adolescencia, el soñar despierto se intensifica. Esta vida interior y sus fantasías enriquecen al joven, le permiten autovalorarse y emprender el camino de la comprensión de sí mismo y de sus múltiples capacidades y posibilidades (Berman: 1970, citado por Horrocks 1989, p.366).

b) REBELDÍA:

El carácter cambiante de la percepción que tienen los adolescentes de los fenómenos sociales que ocurren a su alrededor, tiene estrecha relación con la ambición y la angustia, manifestaciones que tienen por elemento común la expectativa. En uno y otro caso, el individuo se mantiene alerta, al acecho y en tensión. Con frecuencia el adolescente recela de sí mismo, no tiene fe en sus fuerzas, desconfía de sus recursos, se cree derrotado de antemano y se anticipa al fracaso, pero afortunadamente este sentimiento no es permanente. El conflicto entre la aspiración a superarse y el temor a no encontrar en sí mismo las fuerzas adecuadas para lograrlo, imprime en su conducta un carácter rebelde, desesperado y turbulento.

Con verdadera frialdad, a veces desconcertante para los mayores, el adolescente asume actitudes agresivas y gusta de contradecir a los demás, se vuelve hasta cierto punto cruel y sin pensarlo lastima a un ser que le es querido. Aparecen los reproches en que reclama a los padres y a los adultos en general, la falta de comprensión hacia él, hacia sus necesidades, sus intereses, sus anhelos, sus inquietudes, y sus temores.

Nada ofende tanto a un adolescente como el que lo traten como a un niño, aun cuando él sabe que se encuentra más cerca del niño que del adulto. Sin embargo, frecuentemente después de la crisis de rebeldía, los adolescentes

suelen recapacitar y en conversaciones con los adultos llegan a concertar su propia moral con la de los demás, logrando con ello comprensión y armonía en sus relaciones familiares, en su identidad, encauzando así de manera positiva su rebeldía (Adler: 1969, citado por Grinder 1982, p.248).

c) AMBIVALENCIA:

El joven ha crecido y se ha desarrollado no sólo física y emocionalmente, sino también en el ámbito del conocimiento. Ve al mundo y a la vida en sociedad de manera diferente a como lo hacen los niños; por ello, desea alejarse de éstos y siente la necesidad de relacionarse con personas de su edad, tomar parte en las conversaciones de los adultos y asumir actitudes de independencia respecto de su familia.

A estos sentimientos juveniles, se suma el trato que reciben de los adultos, sobre todo de familiares y educadores; éstos, ante los cambios físicos que observan en los adolescentes, modifican su trato para con ellos, y dejan a un lado el trato tierno que antes les prodigaban cuando los consideraban frágiles y vulnerables.

Poco a poco, los adolescentes se van desprendiendo de la dependencia de su familia y este distanciamiento les genera una serie de dificultades de orden emocional.

Por todo ello, es frecuente que aparezcan tensiones entre padres e hijos; los conflictos son más evidentes y se presentan signos de agresión que no habían aparecido en la vida del niño. El joven siente cada vez mayor necesidad de encontrar una inserción social fuera del hogar; se rebela ante las disposiciones familiares aunque poco después se arrepiente de su conducta para con sus padres.

Así, el comportamiento de los adolescentes está marcado, constantemente por la ambivalencia de su situación, por la alternativa entre la afirmación de sí mismo y la necesidad de ayuda y protección. Por una parte desean con vehemencia obtener las ventajas de la libertad y la independencia, y por otra se resisten a dejar de seguir siendo hijos de familia, es decir, de sentir y saber que hay alguien que se ocupa de sus necesidades primarias, que les mimaba y protege de los conflictos y de las frustraciones que consideran como parte de la vida de los adultos.

Gracias a la espontaneidad característica de la adolescencia, esta ambivalencia entre ser niño y adulto al mismo tiempo, se supera, pues cuando desean ser protegidos y mimados por sus padres, asumen actitudes infantiles para lograr su propósito, y cuando sienten la necesidad de ser tratados como adultos, lo logran mediante conductas que acusan una gran madurez y sensatez (Anthony: 1966, citado por Grinder 1982, p.363).

d) CRISIS DE IDENTIDAD:

La adolescencia es algo más que una larga etapa entre la niñez y la edad adulta. No solamente es el tiempo invertido por nuestro cuerpo para alcanzar su estatura, su desarrollo físico y sexual definitivos; es también una fase crítica en la que el ser humano intenta encontrar la realidad de sí mismo, de su propia identidad profesional.

Todos esos cambios físicos y psicológicos; todas esas interrogantes sobre sí mismos, provocan en los adolescentes comportamientos contradictorios, críticos, emotivos o entusiastas, en los que se alternan el pesimismo y la esperanza, la temura y la violencia; todo ello está reflejando la búsqueda de su propia identidad personal y profesional.

Las expresiones de inconformidad de los adolescentes suelen ser la válvula de escape a la gran presión a que se ven sometidos; por un lado, por la dinámica de la sociedad y la imposibilidad de cambiarla, lo que los hace estar en desacuerdo constante con los fenómenos que suceden a su alrededor; y por otro, por los esfuerzos de adaptación a su entorno y a su propio mundo.

En esta búsqueda de su propia identidad se formulan diferentes criterios de vida, los cuales no siempre resultan acertados, pues muchas veces rechaza los valores que considera como una imposición de la familia y la sociedad.

Existen conflictos en la comprensión y búsqueda entre lo que se tiene y lo que se desea tener, entre lo que se es y lo que se desea ser, estas situaciones generan la crisis de identidad en el adolescente, que en ocasiones, si no la supera adecuadamente, le provoca el que manifieste conductas antisociales.

No obstante lo anterior, en repetidas ocasiones encontramos adolescentes quienes, en la búsqueda de su identidad, hacen propios los valores familiares y sociales y los defienden por su concepción de la justicia; es entonces cuando lejos de entrar a ser, encuentran que sus aspiraciones se cumplirán en la medida en que luchan por ellas (Douvan y Adelson: 1969, citados por Horrocks 1989, p.258).

e) FASE NEGATIVA.

La fase negativa es una característica de la conducta del adolescente; se presenta generalmente en el inicio de la pubertad; los hechos de conducta que se manifiestan en esta fase, son con frecuencia la falta de atención, descuido, agresividad, desconsideración e impaciencia hacia las normas de conducta, parecen sin serlo, intencionales, inspiradas en el deseo de irritar a sus padres y maestros. Los adolescentes se niegan a hacer vida social y familiar y rechazan por tanto las normas que regulan estas relaciones.

Sin embargo, en otros casos, suelen aceptar las normas de convivencia social y familiar y transcurren sus días en armonía con los adultos.

En ocasiones estas respuestas, pueden tener consecuencias en el mediano plazo, pues la vida productiva del adolescente se ve afectada por el fracaso en la escuela y/o en los deportes; esto acarrea frecuentemente reproches por parte de los adultos y provoca profundas depresiones y sentimientos de devaluación en los jóvenes, que los llevan a vivir su adolescencia de manera negativa, dificultando el desarrollo propio de esta etapa.

Ahora bien, existen determinados factores que hacen que esta fase negativa se intensifique o prolongue; entre ellos cabe destacar: pubertad precoz, en mala salud, crisis sociales, conflictos entre padres e hijos, falta de preparación de padres, hijos y maestros para aceptar estos cambios y adaptarse a ellos.

Es fundamental mencionar que, en contraste con las características antes señaladas, la adolescencia reúne otros aspectos relevantes para el desarrollo de la personalidad, entre los cuales destacan la creatividad, la espontaneidad, la autenticidad y la fidelidad extrema. El adolescente establece un equilibrio entre estas manifestaciones y aquéllas de conflicto emocional; es decir, la adolescencia es una etapa en la que el joven se debate entre momentos de crisis y momentos agradables y placenteros, situación que perdurará hasta que llegue el momento de alcanzar su propia identidad (Horowitz: 1967, citado por Horrocks 1989, p.244).

ASPECTO COGNOSCITIVO.

Los cambios que tienen lugar en el funcionamiento cognitivo durante la adolescencia, según la Teoría de Piaget, el adolescente pasa de las etapas de las operaciones concretas que caracterizan el pensamiento en los años de la niñez

intermedia y en las últimas etapas de la misma, a la etapa de las operaciones formales. Mientras que el niño preadolescente de mayor edad es capaz de un razonamiento deductivo relativamente elemental y de entenderse con los términos de relación, con la inclusión en clase, y con el pensamiento serial, así como los principios de la reversibilidad y de la conservación, el grado de la sutileza y complejidad de su razonamiento es todavía muy limitado, en comparación con el del adolescente (Kogan y Moss: 1962, citados por Rau 1979, p.226).

Al aparecer las operaciones formales, sin embargo el adolescente adquiere varias capacidades nuevas importantes. Puede tomar como objeto a su propio pensamiento y razonar acerca del mismo, poder considerar no sólo una posible respuesta a un problema, o una explicación a una situación, sino varias posibilidades a la vez; que le permita agotar todas las combinaciones posibles de soluciones. De esta forma el pensamiento operativo formal le permite al joven distinguir entre verdad y falsedad, es decir comparar las hipótesis con los hechos.

La capacidad de generar hipótesis sistemáticamente y de compararlas con los testimonios aumenta enormemente la capacidad del adolescente para atenderse consigo mismo y con el mundo que lo rodea (Harvey, Hunt y Schroeder: 1961, citados por Harari 1979, p.239).

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

Es fácil advertir el hecho de que, sin los cambios cuantitativos y cualitativos de funcionamiento cognoscitivo que tienen durante la adolescencia, el joven será capaz de lidiar adecuadamente con muchas de las demandas intelectuales que se le hacen durante este período: dominio de destrezas intelectuales, preparación para una vocación y acumulación de conocimientos fácticos acerca del mundo que lo rodea. Sin embargo, tal vez sea un poco menos obvio el hecho de que muchas preocupaciones sociales y emocionales del adolescente (su preocupación por los valores, su inconformidad con el mundo en general y con sus padres en particular), e inclusive gran parte de su egocentrismo

son en cierta medida función de la capacidad que acaba de descubrir para el pensamiento operativo formal (Flavell: 1971, citado por Horrocks 1989, p.101).

La aparición del pensamiento operativo formal afecta también a la idea que el adolescente se forma a sí mismo, y comienza a adquirir sus nuevas facultades de pensamiento hacia adentro y se vuelve introspectivo, analítico y autocrítico (Elkind: 1967, 1968, citado por Horrocks 1989, p.102).

Esto lo realiza esto con ecuanimidad puesto que ahora el carácter privado del pensamiento y sabe que no tiene que compartir con otros, los resultados de su autoexamen. El desarrollo de los valores y de los principios morales, la preocupación por la introspección y la autocrítica, la conciencia de sí mismo, que se refleja en las relaciones con el yo y con los demás y el desarrollo de las metas futuras y de los planes de vida que caracterizan a los adolescentes, todo depende, en grado considerable, de la moderación cognoscitiva que tienen lugar durante la adolescencia (Elkind: 1966, citado por Horrocks 1989, p.102).

EL ADOLESCENTE EN LA SOCIEDAD.

En la sociedad vamos a encontrar una gran diversidad de personas pertenecientes a ella, con diferente conciencia de los miembros que la integran, con un vínculo que los mantiene unidos y además el diverso valor del cual reciben su sentido o sea sus fines objetivos de la asociación. Se considera una sociedad como un producto objetivo de una cultura, que trasciende de los individuos, y en ocasiones sobreviven a los cambios. El grupo va adoptando las prácticas que tuvieron éxito cultural y las transmite a sucesivas generaciones como parte de la cultura de la sociedad. Donde la cultura, las normas de los valores, las expectativas y las sanciones que se asocian con ella permite asegurar así la estabilidad de la sociedad y la continuidad cultural.

***También se le puede considerar partiendo de las vivencias y de los modos de conducirse los individuos que forman la sociedad, donde el elemento esencial es la conciencia del vínculo, mediante la cual el individuo se siente miembro de una acción recíproca y representante del todo. Dicha conciencia personal del vínculo se apoya a la vez en un valor objetivo que es perseguido por la sociedad (Mead: 1953, citado por Osipow 1991, p.241).**

La situación real del adolescente se ubica en la propia estimación de las aspiraciones vitales, ya que el adolescente es considerado nada y sus creaciones se limitan a sus presentimientos. El adolescente se siente como que no es comprendido por lo que no siente gratitud por la vida, más bien en la actualidad, tiene otro pensamiento donde le hecha la culpa a las otras personas (Friedenberg: 1959, citado por Rau 1978, p.217).

Para comprender claramente cómo el adolescente interactúa con su ambiente social, es necesario entender su naturaleza. Donde la sociedad debe procurar que los roles o papeles se diferencien y se ubiquen adecuadamente a fin de que las actividades que realicen reciban la gratificación adecuada de acuerdo al rol que se le encomienda, y si no se cumple o se abusa del papel social que se le ha conferido sea castigado. Esto permitirá que los adolescentes se pongan en contacto con otros seres humanos de los cuales depende para conservar su vida, formar el carácter y aprender el modo de ganarse el sustento (Alberle y otros: 1950, citado por Morales 1974, p.417).

Dentro de la formación de un adolescente en la sociedad, existen algunos factores externos que influyen en la personalidad humana, pero de ellos los más relevantes son; la familia y la escuela.

INTEGRACIÓN Y ADAPTACIÓN DEL ADOLESCENTE EN LA SOCIEDAD.

Los cimientos de la socialización se construyen durante los años de la infancia; se espera que el adolescente estructure sobre tales cimientos las actitudes y las pautas de comportamiento adecuado que le han de permitir integrarse y adaptarse al adolescente como un adulto en la sociedad. El grupo social espera que el adolescente domine cuatro tareas evolutivas: debe establecer relaciones nuevas y más maduras con adolescentes de ambos sexos; el deseo de querer alcanzar un comportamiento socialmente responsable; desarrollar las habilidades y conceptos intelectuales necesarios para desempeñarse como ciudadano y lograr una condición de mayor autonomía por medio de la emocional que le permiten lograr una satisfacción personal en busca de su elección vocacional (Friedenberg: 1959, citado por Rau 1979, p.217).

La transición hacia la socialización adulta es difícil para los adolescentes en razón de que las pautas de comportamiento social aprendidos en la infancia ya no se adaptan a las relaciones sociales maduras; es como si se forzara al adolescente a probarse la vestimenta de un niño (Heath, Maier y Remmers: 1958, citados por Horrocks 1989, p.361).

Tampoco se adaptan al mundo adulto los patrones de la conducta social que muchos adolescentes aprenden como parte de la cultura juvenil imperante en el período que cursan estudios secundarios y de bachilleres. Cuando los jóvenes culminan su preparación estudiantil y entran al mundo del trabajo, deben revisar muchas de sus actitudes, valores y pautas de conducta para adaptarse satisfactoriamente a sus nuevas funciones.

Muchos adolescentes se dan cuenta de la transición que deben efectuar en esta área de desarrollo, donde es un gran cambio en la conciencia. En los adolescentes se da la madurez más pronto en sus actitudes. Por lo que les

permite tener una visión más amplia de integración y adaptación al medio que pertenece (Aquinas: 1958, citado por Horrocks 1989, p.361):

El adolescente debe estar preparado para enfrentar a una mayor variedad de individuos y para ajustarse a una diversidad de situaciones sociales más amplias que los que hubieran de encarar sus generaciones.

Indiscutiblemente, la razón más importante para fomentar la adaptación del adolescente es que el patrón de adaptación social determina su nivel de socialización para el resto de su vida. Esto permite entender que aquellos adolescentes que lograron ajustes adecuados, están más satisfechos con su vida social en el estado adulto y logrará su conversión.

Sin embargo, la transición en la socialización se acelera normalmente en la última etapa de la adolescencia. Ya sea que el joven ingrese en una universidad o en un instituto de formación profesional, se incorpore, a las fuerzas del trabajo o contraiga matrimonio y constituya su propio hogar, las expectativas sociales serán muy diferentes de las que existían en los comienzos de su adolescencia.

Además el ambiente en que se ha de desempeñar le proporcionará no sólo más ocasiones de aprender las pautas de conducta propias del adulto sino también una mayor variedad de modelos para imitar. El adolescente al ingresar en una universidad, le permite que muchas de las tareas evolutivas que se le presentarán puedan ser más sencillas y satisfactorias, aprenderá a elegir los amigos adecuados y a convivir con personas provenientes de ambientes muy diversos.

Tendrá también la ocasión de explorar sus intereses y aptitudes para determinar su elección profesional, su línea de trabajo que deseará para sí, liberándose de toda presión de las aspiraciones personales de los padres.

Una de las razones de que el adolescente necesite tanto tiempo para transformar sus pautas sociales infantiles en las propias del adulto es que, si ha de conformarse a las expectativas sociales y lograr la aceptación, debe modificar toda la estructura de su vida. Con frecuencia, la transformación ha llegado a su término hacia la época en que el adolescente accede a la madurez legal (Coleman: 1972, citado por Horrocks 1989, p.364).

EL ADOLESCENTE EN LA FAMILIA

El crecimiento de los hijos es un factor muy importante para cambiar las reglas de la familia. Cada etapa que alcanzan los hijos muestra una serie de desafíos diferentes que obligan a buscar nuevos patrones de relación. Una de las etapas críticas de la familia es la llegada de los hijos a la adolescencia. Muchas de las familias que hasta entonces, habían tenido una buena comunicación que les permiten un equilibrio familiar, en este momento lo pierden y no es fácil recuperarlo (Debesse: 1967, citado por Horrocks 1989, p.383).

Sin embargo, es posible lograr una nueva comunicación que permita la independencia de cada uno, si existe la disposición de ambas partes, ya que durante la adolescencia es de gran importancia la búsqueda de la identidad, los sentimientos del adolescente son ambivalentes, se sienten niños y adultos a la vez, y es por eso que con esta ambivalencia son tratados por los adultos, el adolescente debe definirse y tratar de aceptarse como individuo con pensamientos propios, diferentes a los de sus padres, pero miembros de una familia que compone la sociedad (Jenkins: 1981, citado por Bergan 1990, p.368).

La familia es un núcleo fundamental de formación de todos los individuos, es ahí donde se inicia el proceso de socialización. El cual consiste en la transmisión de hábitos, creencias, valores, costumbres, etc. hacia los individuos

que la integran y su asimilación por parte de éstos (Friedenberg: 1959, citado por Horrocks 1989, p.361),

La familia es la unidad afectiva, económica y física en donde el adolescente se desarrolla y busca trascendencia. En ella, aprende las pautas de comportamiento que lo preparan para su vida de adulto (Bull: 1944, citado por Horrocks 1989, p.359).

La familia, es entonces donde tiene su origen la génesis de su identidad personal y profesional. En la adolescencia hay un cambio, ya que lo lleva a la transformación hacia una línea de pensamiento formal, a la reflexión a la crítica del medio ambiente que lo rodea (Horrocks: 1989, p.384).

Los adolescentes se presentan ante una crisis generacional debido a una serie de valores y creencias de los padres, que evidentemente pertenecen al orden social establecido; y por otra parte, la crítica y el cuestionamiento de los adolescentes que buscan conformar una individualización propia (Wilson: 1963, citado por Mietzel 1976, p.344).

EL ADOLESCENTE EN LA ESCUELA

La escuela es otro medio del que se vale la sociedad para perpetuar la asimilación de pautas culturales. Una vez que la sociedad avanza en su desarrollo científico y tecnológico se hace cada vez más necesaria la preparación técnica, profesional y humanista de sus miembros.

Frecuentemente los padres transfieren el carácter educativo de la familia a la escuela, entregando a un tipo de individuo y esperando que le sea devuelto con una serie de conocimientos y destrezas adquiridas de su permanencia en ella. Esto evidentemente tiene algo de verdad; ya que a la escuela le es inherente una función eminentemente informativa y de preparación, pero también formativa.

En la adolescencia, la escuela puede tener dos significados: por un lado es el conjunto de los grupos de compañeros y amigos que comparten sus alegrías, preocupaciones, sus ondas, etc. y que hasta cierto punto no tiene nada de escolar; y por el otro, está la autoridad de los maestros, las tareas escolares, los exámenes, la disciplina, considerándola como una carga inútil. Este segundo significado parece ser el mayor peso para el adolescente. Puede esto comprobarse por la alta incidencia de problemas escolares que se dan en esta etapa y no en otra.

La escuela ejerce una gran influencia en su papel de educadora, pues transmite normas y reglas nuevas que seguir, refuerza las aprendidas en casa, o bien entra en contradicción con ellos, cuando introduce cuestionamientos que replantean el medio social en que se desenvuelve el sujeto.

La escuela no debe percibirse por el adolescente como fuente de conflictos, molestias y dificultades, al contrario, debe favorecer el desarrollo de su personalidad proporcionándole los medios adecuados para resolver los problemas vinculados con éste; sin olvidar que la responsabilidad no es exclusiva de ella, sino que es compartida con los otros elementos sociales que concurren en su formación (Gordon: 1955, citado por Horrocks 1989, p.406).

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

VALORES EN EL ADOLESCENTE.

Los valores son guías que orientan la conducta de los seres humanos. Un claro reconocimiento de los valores que poseemos contribuye a tomar decisiones congruentes con lo que creemos, nos ayuda a resistir la presión de otros y a evitar los sentimientos de culpabilidad y frustración de actuar en función de los valores de otros.

Los valores que el individuo va adquiriendo, deben ir en función de su madurez de acuerdo a los valores dominantes dentro de una sociedad. Los cuales están directamente relacionados con las necesidades cambiantes de las organizaciones sociales y tienen expresiones distintas en los diversos contextos y niveles socioeconómicos (Konopka: 1973, citado por Horrocks 1989, p.235).

Los valores adquiridos se pueden clasificar en tres dimensiones: sistemática, extrínseca e intrínseca. La dimensión sistemática se refiere a los valores derivados de las reglas y normas que prevalecen en la sociedad, a conceptos básicos o cardinales por ejemplo, lo bueno y lo malo, la verdad y la mentira, lo honesto y deshonesto, etc. Cuando esta dimensión es la que prevalece sobre los demás, se pueden formar prejuicios y dogmas así como rigidez en el pensamiento y forma de actuar (Konopka: 1973, citado por Horrocks 1989, p.275)

La dimensión extrínseca hace referencia al pensamiento práctico. Dentro de esta dimensión más que valorar el objeto en sí, se valoran las propiedades útiles que caracterizan a un objeto determinado. Por ejemplo: la escuela se valora porque es donde aprendemos, donde convivimos con amigos, donde pasamos ratos agradables, etc.

La dimensión intrínseca hace referencia a aquello que involucra directamente los afectos y cogniciones del individuo por ejemplo; los conceptos mi

vida, mi Familia, mi amigo, mi hijo, aluden a valores intrínsecos pues tiene un significado íntimo y particular para cada individuo.

El sentimiento, el razonamiento o conducta que compromete al sujeto con lo que valora es lo que hace de aquello que aprecia algo singular, diferente y especial. La diferente importancia que un sujeto le concede a cada uno de sus valores hace que su jerarquía de valores sea personal y única. Cada individuo es formado a lo largo de su vida por oposición o aceptación de los valores prevalecientes en los grupos sociales a los que pertenecen.

Los valores comienzan a adquirirse desde la niñez. Casi sin darse cuenta, el niño va adoptando ciertos valores a través de los mensajes familiares, de la educación recibida en casa, en la escuela y con los amigos. Al llegar a la adolescencia, los valores aprendidos sufren modificaciones (Butter y Siedenberg: 1973, citado por Horrocks 1989, p.375). Usualmente los adolescentes tienden a cuestionar o rechazar los valores adquiridos en su niñez como una autoafirmación como individuos independientes. Como resultado de dicho cuestionamiento los adolescentes tienden a adoptar patrones de conductas de modelos, artistas, líderes o personajes ajenos, a quienes en su afán de transformación idealizan y desean imitar pero no necesariamente corresponden a su realidad objetiva y específica (Amado: 1951, citado por Powell 1981, p.356).

El que los valores se modifiquen de acuerdo con la época y cultura en la que se viva, así como la influencia que ejercen los medios de comunicación como transmisores, modeladores y moldeadores de un estilo de vida artificial, pero sugestivo, provoca confusión y crisis de valores en el adolescente. Por ello, aunque la crisis de valores durante la adolescencia es un proceso característico del desarrollo humano, es conveniente orientar al adolescente respecto a la importancia que él les asigne estará en función de su propia escala de valores desarrollados o manteniendo una actitud crítica y reflexiva ante los mensajes que reciba (Boehm: 1962, citado por Horrocks 1989, p.387).

Dentro de la sociedad mexicana la influencia que ejerce la familia en la generación de los valores favorecen que el adolescente aprenda que complacer a otros es lo socialmente aceptable y que cuestionar es rechazado socialmente. Esto no siempre es verdad puesto que el cuestionamiento razonado y objetivo puede conducir a nuevos patrones de conducta que hagan del adolescente una persona más responsable y libre (Trent: 1985, citado por Horrocks 1989, p.375).

Hay que hacerle ver a los adolescentes que los valores que poseen son las guías que norman nuestra conducta y ésta es la credencial de presentación con la que nos mostramos con quienes nos rodean. Asimismo, es importante hacer que el adolescente que se valore y respete a sí mismo, tiene más posibilidades de que los demás también lo valoren y respeten (Havighurst: 1949, citado por Horrocks 1989, p.256).

Los valores del adolescente dentro de la población de la preparatoria ha ido en decremento y conforme se va avanzando se va perdiendo ese gran potencial que se tenía, por lo que tenemos un gran compromiso con nosotros mismos para volver a integrar en el adolescente esos valores que permiten fortalecer su personalidad que le permitirá tener una filosofía propia de la vida

LA PERSONALIDAD EN LA ADOLESCENCIA:

La personalidad es la organización dinámica, en el interior del individuo de los sistemas psicofísicos, que determinan la conducta y el pensamiento (Allport: 1955, citado por Cofer 1981, p.652).

La personalidad, se revela por la conducta total de una persona, y por las reacciones de los demás ante esa conducta. El impacto de la conducta de una persona, hace que los demás reaccionen ante ella favorable o desfavorablemente, este proceso también puede invertirse. La idea que cada uno tiene de cómo impresiona a los demás puede constituir una fuerza que le haga modificar su

propia conducta, para bien o para mal (Peck y Galliani: 1962, citados por Horrocks 1989, p.264).

Dentro de la personalidad del individuo, existen la autoconciencia, la conciencia del yo es una cualidad específicamente humana. La idea del yo se va formando paulatinamente. Por lo que la personalidad queda abierta al desarrollo constante y a la profundización del autoconocimiento de los diversos aspectos del yo, como lo son; físico, psicológico, social, moral (Horrocks: 1989, p.83).

El conjunto de las peculiaridades psíquicas del adolescente: carácter, temperamento, sentimientos, intereses, motivaciones, capacidades, inteligencia, imaginación, memoria, pensamiento, etc., que al conjugarse constituyen la personalidad. No existen dos personalidades idénticas, la personalidad humana se caracteriza por su individualidad y por su unidad relativamente permanente. la personalidad tiene estabilidad relativa, los cambios en la configuración psíquica de la personalidad del adolescente, obedece a esa inestabilidad propia, a los cambios en las condiciones de vida, en la actividad y en su contexto social. Incluso en diferentes jóvenes cambia su comportamiento si cambian las circunstancias, por ejemplo, la familia, trabajo, amigos, escuela, etc. (Allport 1961, citado por Osipow 1991, p.101).

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

La actividad propia del adolescente en el desarrollo de la personalidad, es impulsada por sus necesidades y las motivaciones conscientes e inconscientes. El hombre actúa para la satisfacción de sus necesidades materiales o espirituales. Normalmente se encontrarán contradicciones entre las necesidades y la posibilidad de satisfacerlas, la solución de tales contradicciones requiere poner en juego las habilidades, conocimientos, capacidades y demás aptitudes psíquicas superiores, las que no existen ya dadas sino que deben adquirirse y desarrollarse. La satisfacción de unas necesidades siempre da lugar a la formación de otras, generalmente más elevadas y más complejas. En todo este proceso reside una poderosa fuerza motriz del desarrollo de la personalidad.

La satisfacción de las necesidades se realiza con los recursos e instrumentos producidos por el desarrollo social, se forman en el curso de la historia y cambian con ella como lo son; necesidades naturales, necesidades culturales.

Las convicciones son necesidades que se hacen conscientes y que impulsan a la persona a la acción. Las convicciones se forman con base en los conocimientos y en la concepción que tiene el adolescente del mundo.

Las aspiraciones son una forma emocional de manifestarse las necesidades, las que de ese modo se convierten en móviles de la acción. Las aspiraciones combinadas con la idea de cómo satisfacer la necesidad, dan base a las intenciones; ligadas vivamente a la representación imaginaria de lo deseado forman la ilusión, que es en terminar su carrera profesional. Si las aspiraciones son excesivamente intensas y salen de control, adquieren la forma de pasión. (Entwhistle y Entwhistle: 1970, citados por Horrocks 1989, p.64).

En la herencia se transmiten algunas peculiaridades morfológicas y de funcionamiento del cerebro, los que probablemente sean la base de algún tipo congénito de fenómenos psíquicos (Sheldon y Stevens: 1942, citados por Whittaker 1984, p.352).

Los móviles de la conducta están conectados con la satisfacción de las necesidades de la persona, en esta ocasión con el compromiso tan importante que es su elección profesional.

En general, no existen ni motivos aislados ni conductas simplísimas, univalentes. Las actividades del hombre son complejas y los diversos motivos forman situaciones interactuantes.

Los motivos de la actuación pueden ser conscientes o inconscientes, pero en ambos casos las acciones están influidos por la personalidad. (Mischel: 1973,1974, citado por Bower 1992, p.251).

En la motivación de la actividad del adolescente, destaca la función de los intereses. El interés es una manifestación emocional que se exterioriza como una inducción, comprensión para efectuar la actividad.

La clave para lograr una buena personalidad en la capacidad y el deseo de querer adaptarse con igual facilidad a los tipos más variados de situaciones, y saber actuar de la manera que mejor satisfaga, tanto a los demás como a uno mismo. La persona que ha aprendido a comportarse adecuadamente en todos los aspectos importantes de su vida habrá conseguido desarrollar una personalidad eficiente. Este le permitirá alcanzar su propia identidad que dará pie a lograr el éxito en cualquier actividad o carrera que seleccione (Dodge 1938, 1940, 1943 y 1948, citado por Crites 1974, p.283).

El adolescente va a ser adulto cuando: se quite la máscara para mostrarse así mismo; no satisface las expectativas impuestas; deja de esforzarse, sólo por agradar a los demás; avanza hacia la autonomía; entiende su vida como un proceso; acepta la complejidad de sí mismo; aprovecha las experiencias e innovaciones, tolera las diferencias de los demás y confía en sí mismo (Rogers: 1947, citado por Horrocks 1989, p.82).

El tener una personalidad propia implica reconocer y aceptar, en uno mismo: cualidades y defectos, alcances y limitaciones, vicios y virtudes, autonomía e interdependencia, sentimientos opuestos, pero debe tener puntos de referencia firmes que guíen las actitudes y acciones frente a la vida, ésta siempre tendrá un sentido y un propósito claro que es su elección profesional (Eysenck 1947, citado por Whittaker 1984, p.453).

SU IDENTIDAD PROFESIONAL

La elección vocacional, es una forma en la que el hombre expresa y refleja su personalidad. Representa en parte la resolución del conflicto de identidad, ya que los otros dos aspectos importantes para el logro de identidad son: la elección personal y la elección de pareja.

Una persona elige aquella profesión cuyas características le permitan desempeñar un papel que esté de acuerdo con el concepto que tiene de sí mismo y que a su vez se relacione con su propia historia evolutiva (Erickson: 1968, citado por Rau 1979, p.215). Esta decisión suele resultar fundamentalmente de la relación que se establece entre el yo ideal, lo que quiere llegar a ser, y la forma de vida hecha posible por su profesión, esto no es totalmente libre, depende también de un ámbito y una realidad existente. Tampoco es un acto último, sino que conforme el individuo se desarrolla se van ensayando y descartando distintas decisiones hasta concretar la carrera que se habrá de elegir (Ginzberg, Ginsburg, Axelrad y Herma: 1951, citados por Dolto 1992, p.543).

En las sociedades modernas y específicamente en México el período de la adolescencia es considerado en la culminación de los estudios de la preparatoria, y es durante esta etapa cuando el joven debe elegir cual será su futuro profesional sin tener, en éste momento bien definidos sus ideales y aspiraciones de la actitud laboral que desea ejercer en la vida, por lo que muchas veces a fin de adecuar la realidad a sus fantasías, idealiza las profesiones, lo cual le causa desorientación y frustración cuando, una vez puesto a estudiar la carrera que ha elegido se encuentra con una realidad muy distinta (Wilson: 1963, citado por Horrocks 1989, p.386).

Algo de gran importancia es que para llegar a una elección madura, no sólo se tiene que considerar el presente sino, también para el futuro, haciendo un análisis concienzudo de la carrera que se piensa elegir y teniendo en cuenta que

este de acuerdo con su personalidad, su ambiente familiar y su realidad social (Mier y Friedland: 1971, citados por Horrocks 1989, p.434).

Para la medición de los intereses, aptitudes y rasgos de personalidad, la psicología se auxilia de un área propia de la misma, como es la psicometría, la cual se encarga a través de estudios psicométricos de establecer diagnósticos y perfiles en lo que se refiere a la orientación vocacional (Kunert: 1969, citado por Horrocks 1989, p.434)

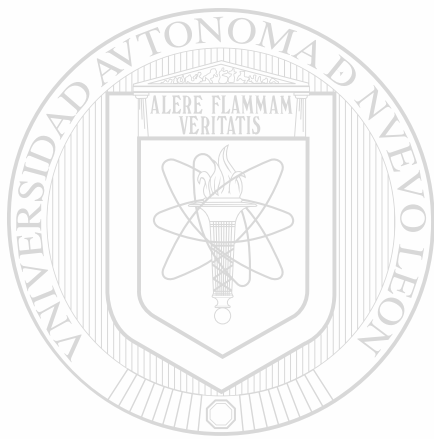
Cuando un sujeto recurre al servicio de asesoría vocacional, el asesor vocacional primeramente realiza una entrevista para establecer cuales son las necesidades del sujeto, posteriormente aplica una batería de pruebas las cuales miden: los intereses, las aptitudes, los rasgos de personalidad (Super. 1951b, citado por Crites 1974, p.35).

Con respecto a los resultados de estos y de la entrevista, el asesor realiza un perfil diagnóstico sobre el área vocacional del adolescente, el cual debe tener en cuenta estos resultados para su futura decisión profesional.

Los padres juegan un papel importante, pero hay que evitar toda intervención que suponga presionar o coaccionar la libre elección del joven. Pero los padres deben estar atentos a las proyecciones personales en los hijos. Hay que respetar dicha libertad a pesar de la inmadurez e inexperiencia de los adolescentes. Ello por dos razones principales:

- Si existe orientación profesional, el joven no decide a ciegas y en el vacío, sino sobre la base de un conocimiento de las propias posibilidades.**
- Es cierto que la decisión ofrecería mayores garantías en una edad más madura, pero hay que adoptarse antes necesariamente afrontando así un riesgo inevitable. La orientación profesional por otra parte, tiene sentido solamente en la medida en que los individuos por su inmadurez o inexperiencia**

la necesitan. Por todo esto permite que el joven busque solamente su bien y su felicidad en el camino del éxito (Crites: 1962, citado por Osipow 1991, p.134).



UANL

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

®

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

2.-TEORIAS SOBRE LA ELECCIÓN DE CARRERAS

idea,

En la facultad no se le prepara exclusivamente para una carrera y así obtener un papel que acredite su profesión, sino que aquí se prepara para hacerle frente a la vida utilizando todas sus habilidades, intereses y rasgos característicos que posee, los cuales al momento de hacer la elección de su carrera profesional son de gran importancia, debido a que el alumno en su adolescencia es cuando selecciona su carrera profesional y se encuentra en su etapa de transición más difícil donde se desarrollan y fijan las aptitudes, inclinaciones y preferencias. Es necesario que el alumno ponga en juego todas esas características para alcanzar a ser una persona calificada con la mente adecuada para enfrentar las diferentes situaciones. De esta manera, la persona que seleccione una carrera, tenga las características apropiadas para su éxito; utilizando todas sus facultades y capacidades de manera más profunda con la finalidad de demostrar su competencia, de esta forma ver cuál es el área en la que la persona está más preparada así ser de mayor utilidad aplicando todos sus conocimientos y habilidades. Porque aquí al terminar de estudiar su licenciatura es donde realmente inicia su carrera profesional. De esta forma el alumno al terminar su carrera no sea considerado como una persona sin capacidad que se interesa más por su personalidad que se centra en el título o pasantía.

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

El doctor Rodolfo Hernández Corzo 1969, (citado por Oliver 1993, p.19), hace un atinado comentario que no sólo se tiene que considerar la persona, sino que se tiene que trabajar en situaciones de ejercicio futuro, de lo que se puede esperar en un futuro y algo que le puede beneficiar con el señalamiento de los más importantes rasgos de la aspiración social, de las metas que persigue el país, de los objetivos de la humanidad, de las tendencias de progreso y justicia social así como de lo que su pueblo espera de él.

Al pretender que el alumno seleccione una carrera profesional conscientemente el Profr. (Oliver Hernández: 1993, p.24), dice que es necesario

que el alumno participe en un juego, que consiste en criticar las ideas, argumentos, conceptos, discutiéndolos con las personas que más confianza tenga; padres, maestros, amigos o pareja, lo que le da confianza para dialogar libremente, que le permitirá hacer comentarios de las diferentes opciones que tendrá. Todo esto le será muy favorable para el alumno, ya que los comentarios que se realizan deberán ser sin presiones emocionales ni sentimentales de esta forma sea una reflexión muy positiva y así madurar su decisión y disipar todas las dudas que se tengan acerca de su elección profesional.

De ahí el interés de que la carrera profesional se entienda como un vehículo de transporte de la posición actual a la futura y será satisfactoria y positiva si se pone en juego toda su capacidad para lograr alcanzar ese viaje, y vaya adquiriendo seguridad en ese proceso que le va permitir ir seleccionando sus intereses para definir sus metas profesionales de esta forma se fortalecerán sus motivaciones, para ser alguien en la vida (Darley, Hagenach: 1955, citados por Crites, p.79). Por lo que es muy importante que el alumno sea una persona consciente de conocer sus deficiencias y errores, porqué el catedrático no va a decir que le falta madurar o estas deficiente en este aspecto, sino ser honesto con uno mismo para ver esas deficiencias para poder detectarlas y así poder superarlas.

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

Lo que dará lugar al alumno de descubrir por sí mismo que es una persona capaz de tomar una decisión considerando las verdaderas potencialidades, intereses a la vida, así mismo las limitaciones que uno tiene, para ver todo lo positivo y negativo de la elección profesional en un tiempo futuro. De esta manera uno mismo responderá en un tiempo futuro si se realizó la elección correcta en el mundo productivo. Uno mismo será el responsable de la elección de la actividad que realice. Por lo que será muy importante el análisis que realice sin prisas, poniendo a prueba todas sus ideas y afirmar fuertemente sus propósitos vitales.

2.1. PERSPECTIVAS SOBRE LA ELECCIÓN DE LA CARRERA PROFESIONAL.

Existen cuatro perspectivas de la orientación de la carrera de acuerdo a los pensamientos relacionados con la carrera profesional.

- **Teoría de los rasgos factoriales, es la teoría más antigua que se ha conocido con una gran diversidad de nombres. El enfoque que se le da radica en que se puede lograr un acoplamiento entre las habilidades, los intereses y las oportunidades vocacionales que se le ofrece a los adolescentes (Parsons: 1909, Hull: 1928 y Kitson: 1925, citados por Osipow 1991, p.21).**
- **Teoría accidental o la teoría de la realidad de la elección vocacional. La concepción central de esta teoría radica en que los factores externos están fuera del control del joven en la elección de la carrera y de que la teoría principal con la cual se enfrenta la juventud es la de desarrollar técnicas que le permitan enfrentarse efectivamente con su ambiente (Caplow: 1954, Hollingshead: 1949, Miller y From: 1951 y Harmony:1964, citados por Osipow 1991, p.22).**
- **Teoría sobre el concepto de sí mismo o teoría del desarrollo ó teoría del concepto de sí mismo. La concepción central es que cuando los individuos se desarrollan alcanzan un concepto más definido acerca de sí mismos. Cuando una persona trata de tomar una decisión en relación con una carrera, le permite realizar una comparación de la concepción que tiene acerca del mundo ocupacional con la imagen que tiene de sí mismo. La adecuación de una decisión sobre una carrera está basada en la similitud que exista entre el concepto que un individuo tenga de sí mismo y el concepto vocacional de la carrera que eventualmente escoja (Super: 1957, Samler: 1953, Buehler: 1933, Ginzberg y sus asociados: 1951, Carl Rogers: 1951, citados por Osipow 1991, p.22.)**
- **Elección vocacional y la teoría de la personalidad. Aquí las ideas varían desde las listas elaboradas de las necesidades inherentes en el proceso de la elección vocacional (Hippock: 1957, citado por Osipow 1991, p.23) y los**

diferentes tipos detallados de personalidad para las diferentes carreras (Holland: 1959, citado por Osipow 1991, p.23) hasta los estudios empíricos de (Small: 1953, Schaffer: 1953, Roe 1957, citados por Osipow 1991, p.23). También la idea psicoanalítica es ubicada dentro de este esquema.

De esta forma no podemos concluir que estos tipos de modelos sean independientes unos de otros. Todos ellos están íntimamente ligados tanto en los procedimientos prácticos como en las investigaciones que originan.

2.2. TEORÍAS SOBRE LA ELECCIÓN DE CARRERA.

2.2.1. LA TEORÍA DE ROE SOBRE LA INFLUENCIA DE PERSONALIDAD EN LA ELECCIÓN DE CARRERA.

La teoría de Ana Roe (citada por Osipow 1991, p.27) intenta presentar de manera explícita las relaciones entre los factores genéticos, las primeras experiencias infantiles y la conducta vocacional.

La reciente revisión de la teoría de Roe (Roe y Siegelman: 1964, citados por Osipow 1991, p.28) presenta tres componentes importantes. La doctora para poder entender dicha teoría la fundamenta en las teorías de la personalidad que permite derivar las proposiciones de su teoría.

- El primer componente se ubica en la influencia que se hace explícita en el uso que ella hace del concepto de canalización de la energía psíquica y del supuesto básico de que las experiencias de la primera infancia están probablemente relacionadas con la elección vocacional (Gardner, Murphy: 1947, citados por Osipow 1991, p.28).
- Un segundo componente relacionado significativamente con su teoría de la elección vocacional es el de las teorías de las necesidades, especialmente la de (Maslow: 1954, citado por Osipow 1991, p.28).

Un tercer componente de sus formulaciones tiene que ver con la noción de influencias genéticas en las decisiones vocacionales, así como en el desarrollo de las jerarquías de las necesidades.

La teoría tiene dos niveles, esta parte de la teoría establece que el fundamento genético de cada individuo sirve de base a sus habilidades y a sus intereses, los cuales, a su vez, están relacionados con la elección vocacional; además, cada individuo gasta sus energías psíquicas de una manera no totalmente controlada. Este gasto involuntario de energía, el cual tal vez está genéticamente determinado, influye en el desarrollo de las habilidades individuales. El gasto de la energía psíquica está combinado con el desarrollo de las necesidades basadas parcialmente en las primeras frustraciones y satisfacciones y parcialmente en los factores genéticos tales como son esbozados por los teóricos de la personalidad, particularmente por (Maslow: 1954, citado por Osipow 1991, p.28).

Los factores genéticos y las jerarquías de las necesidades, combinados influyen en la selección de una vocación. El grado de motivación hacia el logro de una meta vocacional depende de la organización y la intensidad de estructura particular de las necesidades del individuo. De esta manera, puede ser inferido a partir de sus logros el grado en que un individuo está motivado hacia una línea vocacional particular (Maslow: 1954, citado por Osipow 1991, p.28).

El segundo nivel de la teoría está relacionado con las condiciones influyentes: son la intensidad de la necesidad, la cantidad de demora entre el origen de la necesidad y su satisfacción, y el valor que presente en el ambiente inmediato del individuo la satisfacción de la necesidad (Maslow: 1954, citado por Osipow 1991, p.28)

(Anne Roe: 1957, Roe y Siegelman: 1964, citados por Osipow 1991, p.27), sus investigaciones realizadas concluyen, que la elección vocacional tiene

repercusión en el terreno evolutivo como la personalidad de los científicos de diferente especialidad. (Roe: 1951, 1951b, 1953, citado por Osipow 1991, p.27). Roe concluye que las más grandes diferencias se observan en relación con la personalidad que existe entre los científicos de ciencias naturales y ciencias sociales. Además que las diferencias de personalidad se debe a los resultados de las influencias de las prácticas educativas durante la infancia.

La teoría atiende a los aspectos importantes de la selección vocacional, el desarrollo de las necesidades influye en el contexto vocacional general. Se especifican claramente los factores del ambiente en la infancia que influyen en el desarrollo de las necesidades. La motivación depende mucho de la intensidad de las necesidades, lo cual a su vez es una función del grado de privación de un individuo combinado con su estructura genética. Y el nivel de actividad vocacional depende mucho de las diferencias genéticas entre las personas, lo cual provoca diferencias intelectuales y diferencias en la manera como intentan manipular varios aspectos de su ambiente.

2.2.2. TEORÍA TIPOLOGICA DE LAS CARRERAS DE HOLLAND.

La concepción que se tiene de la teoría de Holland afirma que la elección de una carrera representa una continuación de la personalidad y una forma de implementar ampliamente el estilo de comportamiento personal en el contexto de nuestra vida laboral. El nuevo rasgo que Holland introduce es la noción de que la gente proyecta sobre títulos ocupacionales sus puntos de vista acerca de ella misma y del mundo laboral que prefiere (Holland: 1961, 1962, citado por Osipow 1991, p.59).

La teoría del desarrollo vocacional tuvo su origen a partir de experiencias con las personas implicadas en la toma de decisiones relativas a las carreras. Observó que la mayoría de las personas ven el mundo ocupacional en términos de estereotipos ocupacionales. Los estereotipos se fundamentan en la realidad y

poseen un alto grado de utilidad y precisión. Establece que cuando el individuo posee pocos conocimientos acerca de una vocación particular, el estereotipo que sostiene revela información sobre él y esto sucede de manera muy parecida a cómo una prueba proyectiva revela la dinámica de la personalidad. En consecuencia, Holland construye una lista de títulos ocupacionales que serían útiles como mecanismo sobre el cual una persona podría proyectar su estilo de vida preferida, ubicando al químico dentro de los intelectuales por el tipo de actividad que realiza (Holland: 1962, citado por Osipow 1991, p.54).

(Holland: 1959, citado por Osipow 1991, p.54), introdujo el concepto de autoconocimiento que se refiere a la cantidad y a la exactitud de la información que un individuo que tiene acerca de sí mismo, afirma que el acertar en la elección vocacional esta en función de lo adecuado del autoconocimiento y del conocimiento ocupacional. (Roe: 1962, citado por Osipow 1991, p.59), también expresa la importancia que tienen las presiones parciales experimentadas con los padres durante la primera infancia y la adolescencia, las cuales influyen en la elección vocacional.

Dicha teoría atiende aspectos muy importantes de la elección vocacional, en referencia a la personalidad y el conocimiento que se tiene en función de las carreras profesionales, jugando un papel muy importante las personas con una profesión. Y los padres con sus ideas orientandolos de acuerdo a sus ideales.

2.2.3. LA TEORÍA DE GINZBERG, GINSBURG, AXELRAD Y HERMA.

Para la formulación de esta teoría se basa en hallazgos empíricos y otras aportaciones de investigaciones importantes permitieron integrar la teoría a (Ginzberg Ginzburg, Axelrad y Herma: 1951, citados por Osipow 1991, p.90). Para dicha teoría en su elección vocacional es dividida en cuatro variables significativas:

- a) **Factor de la realidad:** Es la variable donde el alumno da respuesta a las condiciones ambientales en el actual momento que influye en su elección vocacional.
- b) **Influencia del proceso educativo:** Se refiere a la educación que recibió el alumno, que va a influir en su elección vocacional.
- c) **Factores emocionales:** La variable le permite flotar en bases intuitivas.
- d) **Valores del individuo:** Es un punto de gran importancia, que le va a permitir al individuo influir en lo acertado de su elección profesional.

Los investigadores concluyen que la elección vocacional está caracterizada por los compromisos que la persona va adquiriendo entre sus deseos y posibilidades. Para su elección la persona se va formando en un proceso que está integrado en 3 periodos:

1. **Período de fantasía:** Es el periodo donde los niños ignoran la realidad, sus habilidades, potencialidades y perspectivas del tiempo. Es considerado como una elección arbitraria carente de la realidad, en este periodo es parte de su proceso de maduración que le permite tener un placer funcional, que se da por sus preferencias y juegos que desean. También el niño tiene preferencia por algunas actividades vocacionales provocando una satisfacción interna tratando de agradar a los padres.
2. **Período tentativo:** Dicho periodo ocurre entre los 11 y los 18 años para su elección vocacional, el cual se compone de cuatro etapas:
 - **Etapas de intereses:** ocurre entre los 11-12 años, es la etapa en la que el niño muestra cierto interés por realizar algunas actividades que le gustan, las cuales están en función de la satisfacción interna, algunas ocasiones las actividades realizadas poseen una identificación con los padres es donde se va dando la limitación de la elección vocacional.
 - **Etapas de capacidades:** ocurre entre los 12 y 14 años, es la etapa donde el niño presenta ciertas habilidades que utiliza para desarrollar sus actividades y existe

una mayor satisfacción porque la persona utiliza todas sus capacidades y se van fortaleciendo, le permite realizar buenas actividades en su área de interés. El padre que en un principio era el modelo del niño, va perdiendo su identidad, es donde otras personas van adquiriendo identidad con el niño.

- **Etapa de Valores:** Ocurre entre los 15 y 16 años, es la etapa donde le permite ir descubriendo sus valores que le van a dar más fortaleza en su elección vocacional. En esta etapa de la adolescencia ir encontrando sus valores le permite tomar conciencia, con las situaciones que se va enfrentando y le va dando madurez a la vez que va cumpliendo sus necesidades. Aquí es donde realmente el joven adolescente le puede dar mayor uso a sus habilidades, lo que le permite integrar valores y habilidades para hacer una elección profesional correcta. Es la etapa más importante donde el adolescente se ve en la necesidad de ir pensando que elegir, porque ya se le va acortando el tiempo en su elección y planeando su vida futura. Los padres todavía tienen gran influencia sobre ellos.
 - **Etapa de transición:** Etapa que ocurre entre los 17 y 18 años donde el alumno se ve en la necesidad de tomar decisiones inmediatas, concretas y realistas, acerca de su elección vocacional y es el único responsable de su elección profesional y va adquiriendo su propia independencia, lo que le va permitir poner en juego toda su capacidad, y tomar conciencia de su elección tan importante que está haciendo frente a todas las variantes e influencias que se van presentando.
3. **Período Realista:** Este período puede variar en cuanto a su duración, pero generalmente oscila entre los 18 y 22 años. Nos permite observarlo en 3 diferentes etapas:
- **Etapa de Exploración:** El alumno está en la incertidumbre, donde se posee una mayor libertad pero está en duda de elegir el camino correcto experimentando varias variables conforme se van presentando en la realidad. Se requiere de seleccionar el camino correcto que lo lleve a varios intereses, con la finalidad de tener un poco más de apertura en su elección, de esta forma existirá una

probable satisfacción personal, porque de elegir equivocadamente con un solo interés podría llevar al fracaso profesional.

- **Etapa de cristalización:** Consiste en dominar específicamente un tema o interés, porque ya tiene una idea más amplia de que temas de interés le agradan y pueda existir un mejor aprovechamiento y utilidad del alumno para una satisfacción personal.
- **Etapa de Especificación:** Es la etapa de culminación de su carrera, es lo que le da grado de satisfacción total del alumno, porque esta en lo que el mismo se fue formando para alcanzar a una satisfacción plena.

Dentro de esta teoría se le da importancia en la elección vocacional, considerando los cambios ambientales, la educación recibida en su entorno social, su condición emocional y los valores que posee el individuo. Pero también pueden existir variaciones biológicas, psicológicas y ambientales, por lo que no necesariamente deben seguir esa línea y su desarrollo se va dando paulatinamente en orden ascendente en su persona. También el tiempo será de gran importancia que es el que le va permitir ir desarrollando habilidades específicas que sean de mayor interés, que conlleven a que el alumno reduzca su campo de elección con respecto a la elección de su carrera.

2.2.4. TEORÍA PSICOANALÍTICA ACERCA DE LA ELECCIÓN DE CARRERAS.

Brill ha puesto un mayor interés en el psicoanálisis con la selección vocacional, donde se le permite combinar los principios del placer y la realidad, se observa que el placer puede conducir al individuo de una manera que obtenga gratificación inmediata sin importar el futuro. No considera que la vocación particular sea producto de eventos accidentales, sino más bien los considera un producto de sus impulsos y personalidad en la cual puede satisfacer sus impulsos básicos por medio de la sublimación. Los motivos inconscientes subyacen en todos los comportamientos incluyendo la selección vocacional (Brill: 1949, citado por Osipow 1991, p.111).

(Brill: 1960, citado por Osipow 1991, p.113), menciona que la elección vocacional irracional es un producto al servicio de la integridad del ego. (Forer: 1453, citado por Osipow 1991, p.113), establece el papel tan importante que juegan las motivaciones inconscientes sobre la selección de carrera en relación con las necesidades libidinosas.

Hendrick afirma que el comportamiento humano esta determinado por los principios de realidad, el placer y el principio laboral. Y concluye que el placer laboral representa una forma de gratificación del instinto de dominio. La satisfacción laboral es una función del ego ya que no constituye un placer sexual sublimado. El principio de la realidad está basado en lo libido mientras que el principio laboral está basado en el instinto del dominio. Durante el periodo de la adolescencia las satisfacciones derivadas del trabajo dependen más de la energía libidinoso, mientras que en la madurez el dominio laboral es más importante como fuente de gratificación (Hendrick: 1943, citado por Osipow 1991, p.1139).

Steimely Suziedelis, estudiaron la hipótesis del predominio de la influencia de uno de los padres relacionados con las puntuaciones del inventario de intereses vocacionales de Strong. La expectativa sugería que en el desarrollo de los intereses de identificación con los padres desempeña un papel muy importante. Y observaron que mientras que los jóvenes con influencia maternal obtuvieron puntuaciones elevadas en las escalas vocacionales. Así como los varones con mayor influencia paterna ubicados en ocupaciones masculinas y áreas de ciencias exactas, y los varones con mayor influencia materna seleccionaron carreras femeninas y con mayor tendencia a artes liberales, sus datos demuestran también que la influencia de la figura paterna y materna esta claramente relacionada con los intereses vocacionales (Steimely y Suziedelis: 1963, citados por Osipow 1991, p.130)

Esta teoría juega también un papel muy importante en la elección vocacional, considerado como un producto de los impulsos y la personalidad del

adolescente que lo hacen situarse en la realidad y lo encaminen al placer y satisfacción propia, que le permitirá obtener una satisfacción y obtener una gratificación que será el éxito en su carrera profesional. Y asimismo el papel tan importante que juegan los padres considerando sus propios intereses.

2.2.5. TEORÍA DE LA CONDUCTA VOCACIONAL Y DESARROLLO DEL CONCEPTO DE SI MISMO DE DONALD SUPER.

La teoría esta organizada adecuadamente y es considerada una representación sistemática del proceso de maduración vocacional. Esta construida sobre la psicología evolutiva y de la personalidad. Teoría de Donald Super influida por dos temas principales, el primero es la teoría del concepto de sí mismo (Carl Rogers: 1942, 1951, Carter: 1940, y Bordin: 1943, citados por Osipow 1991, p.141), sostiene que la reflexión del individuo le permite mejorar sus pensamientos autodescriptivos y autoevaluativos, acerca de su conducta. El segundo tema es acerca de la psicología evolutiva (Charlotte Buehler: 1933, citado por Osipow 1991, p.141), que establece que la vida esta integrada en diferentes periodos, dentro de las cuales tenemos el periodo de crecimiento (0-14 años), el periodo exploratorio (15-24 años), el periodo de mantenimiento (25-65 años), el periodo de declinación (más de 65 años). En cada periodo se tienen diferentes tareas, las cuales sirven de base para la teoría de Donald Super.

La Teoría de D. Super y colaboradores, concluyeron que al conocerse a sí mismo le permite una mayor autoexpresión, que está en función de su propio desarrollo, conforme va madurando y va mejorando a través de la vocación, y la edad otro factor muy importante en la decisión de su vocación, más edad mayor madurez en su decisión vocacional (Super: 1963 a,1963b,1963c, citado por Osipow 1991, p.142).

.D. Super, fundamenta la selección de carreras en la psicología evolutiva del ser humano en 3 áreas psicológicas: Psicología diferencial, estableciendo que cada una de las personas poseen una gran capacidad para desenvolverse en diferentes ocupaciones, pero existen ocupaciones donde son de mayor interés y con sus características personales que permitirá que exista un mayor rendimiento, también habrá ocupaciones que no van de acuerdo a sus habilidades e intereses pero también de acuerdo a su capacidad, por lo que no presentará un rendimiento satisfactorio a lo que el esperaba (Super: 1953, citado por Osipow 1991, p.142).

La concepción de sí mismo, se va desarrollando considerando las observaciones que va haciendo el niño en los adultos.

La Psicología evolutiva que se muestra en las etapas de desarrollo de acuerdo a los enunciados de (Buehler: 1933, citado por Osipow 1991, p.143). Los conceptos del desarrollo llevaron a D. Super a desarrollar su concepto de patrones de carrera, auxiliándose de los trabajos de (Miller y Form: 1951, Davidson-y Anderson: 1937, citados por Osipow 1991, p.143), dichos patrones son el resultado de un examen individual de los factores psicológicos, físicos, sociales y situación que se vive.

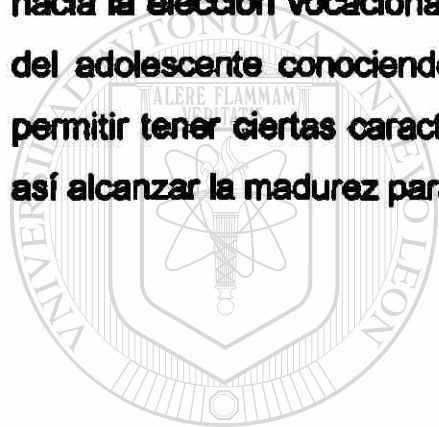
"D. Super , enuncia diez proposiciones que sirvan de fundamento a la teoría sobre su desarrollo vocacional" (Super: 1957, citado por Osipow 1991, p.144).

- 1. Cada persona difiere en sus habilidades, intereses y en su personalidad.**
- 2. Dichas características les permite ser aptos para realizar un variado número de ocupaciones.**
- 3. Cada una de las ocupaciones requiere de un patrón típico de habilidades, intereses, rasgos de personalidad, lo que le permite tener un gran número de ocupaciones para cada individuo y una variedad de individuos para cada ocupación.**

4. Las competencias y las preferencias vocacionales, las situaciones en las cuales la gente vive y trabaja, así como el concepto que de sí mismo se tiene cambio con el tiempo y la experiencia. Esto hace que la adaptación y la toma de decisiones sean un proceso continuo.
5. Este proceso se resume en una serie de periodos que caracterizan por el crecimiento, la exploración, el establecimiento y la manutención. Estos periodos se subdividen:
 - La fase fantástica tentativa y realista del periodo exploratorio.
 - La fase de ensayo y de definición del periodo establecido.
6. La naturaleza de los patrones de carrera está determinado por el nivel socioeconómico de los padres del individuo, por la capacidad mental, por las características de la personalidad, y por las oportunidades a que cada persona está expuesta.
7. El desarrollo de las etapas de la vida puede ser guiado hacia facilitar el proceso de maduración de las habilidades e intereses, hacia la ayuda del conocimiento de la realidad y al desarrollo del concepto de sí mismo.
8. El proceso del desarrollo vocacional es un desarrollo del concepto de sí mismo. Este concepto es el producto de la interacción de las aptitudes, de la composición neural y endocrina, de la herencia, de las oportunidades que se tengan en la vida para desempeñar diferentes papeles y de la evaluación.
9. Los compromisos entre el individuo y los factores sociales, entre el concepto de sí mismo y la realidad, esta en todos los papeles que el individuo desempeñe sin importar que estos papeles tengan lugar sólo en la fantasía, en la entrevista de asesoría vocacional o en la vida real.
10. La satisfacción en el trabajo y en la vida depende la cantidad de salidas adecuadas que el individuo encuentre para sus habilidades, intereses, rasgos de personalidad y valores. Estas salidas están en función de la ubicación en un trabajo y del papel que durante las experiencias explorativas y de crecimiento se consideró apropiado.

D. Super, la formación del autoconcepto en el individuo permite que se reconozca a sí mismo y a la vez reconozca sus semejanzas con otras personas. Un individuo íntegro le permite enfrentarse a cualquier situación con toda tranquilidad, permite ver que el individuo vaya madurando e ir desarrollando su autoconcepto vocacional como parte de la búsqueda de identidad. Ocurre el proceso de diferenciación y otro de identificación que se va dando en la búsqueda de un modelo en la casa o en el exterior lo que va ir permitiendo el desarrollo del autoconcepto vocacional (Super. 1963, citado por Osipow 1991, p.145).

Esta teoría se fundamenta en el autoconcepto que tenga el individuo hacia la elección vocacional, sobre el desarrollo de su persona y la personalidad del adolescente conociendo sus habilidades, intereses, actitudes que le van a permitir tener ciertas características que lo encamine a conocerse a sí mismo, y así alcanzar la madurez para conocer su vocación y lograr el éxito profesional.



UANL

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN



DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

2.3.FACTORES QUE INFLUYEN EN LA ELECCION DE UNA CARRERA PROFESIONAL

Dentro de los factores que influyen positiva o negativamente en la elección de una carrera profesional, se dividen como factores internos y externos.

FACTORES INTERNOS: Los factores internos están conformados por: el interés en lo que se estudia la motivación, la capacidad para aprender y entender la materia, búsqueda de identidad, vocación, a continuación se describe cada uno de ellos:

- **INTERES EN LO QUE ESTUDIA.**

Una actitud correcta hacia la vida y hacia los estudios es con lo que se debe contar siempre. Es importante querer hacerlo. Si no se parte con una actitud positiva para las materias y asuntos que deberás aprender, no te lograrás interesar en el estudio (Elkind: 1970, citado por Horrocks 1989, p.22).

Así como las emociones pueden ayudar en situaciones de urgencia, también pueden obstaculizar una acción eficaz. Un individuo que siente pánico ante una situación, puede quedarse paralizado o incapaz de llevar a cabo acción alguna o de tomar una decisión. (Super y Crites: 1962, citados por Crites 1974, p.279).

El interés significa la correspondencia entre ciertos ideales y las tendencias propias del sujeto frente a ellos. Los intereses significaban en el fondo necesidades físicas e intelectuales del hombre que, condicionamos biológicamente, no sólo actúan en la vida personal, sino también en la profesión. La mayoría de las veces el interés hacia una actividad puede darse en concordancia con las aptitudes o en desacuerdo con estas. Cuando las aptitudes y los intereses no están correlacionadas, se produce el mayor conflicto vocacional, el cual se va reduciendo cuando el interés hacia algo es grande y la aptitud para ello es escasa (Darley y Hagenach: 1955, citados por Crites 1974, p.79).

En general, el gusto por el trabajo es lo esencial para llegar al éxito profesional, y no se logra una verdadera satisfacción profesional, si no puede interesarse por el trabajo (Fryer: 1931, citado por Crites 1974, p.43),

Strong considera que los intereses no se distinguen esencialmente de las motivaciones y que la adaptación profesional esta fuertemente vinculada a factores que abarcan, en forma simultánea, intereses, actitudes y rasgos de personalidad. El proceso de maduración del individuo tendría como característica una tendencia de áreas de intereses cada vez más realistas. Los intereses no evolucionan por reestructuración brusca sino un proceso de estabilización progresiva. El individuo cuyos intereses cambian durante la adolescencia es una excepción (Strong: 1952, citado por Crites 1974, p.43)

Utilizan los resultados de un análisis factorial para precisar la noción de intereses y sus relaciones con la personalidad determinando que los factores de personalidad son variables de intereses en el sentido común de la palabra o de actitud y de rasgos que están ligados al temperamento en forma más directa (Guilford: 1954, citado por Horrocks 1989, p.146).

Se ubican los intereses, originados por la influencia del medio como disposiciones hereditarias dependiendo de la concepción o definición que da a los intereses. Existe una opinión casi generalizada de los psicólogos contemporáneos es que las tendencias y motivaciones que originan los intereses podrían tener un fondo en parte hereditario, pero las circunstancias personales y la experiencia vital de cada uno contribuirán de la manera más evidente las formas específicas en que se expresa un interés (Super y Crites: 1962, citados por Crites 1974, p.59)

El éxito en una profesión esta más relacionada con las aptitudes que con los intereses de una persona; es decir se puede considerar que los intereses determinan en gran parte la dirección del esfuerzo y de la actividad, mientras que las aptitudes tienen mayor importancia para lograr el nivel de éxito profesional.

Una persona con muy buenas aptitudes sin interés puede tener éxito, pero no siempre. Una persona interesado en algo, pero sin aptitudes suficientes para formarse, acorde con los intereses, generalmente fracasa (Super y Crites: 1962, citados por Crites 1974, p.59).

Existe una estrecha relación entre los intereses y las habilidades no obstante el interés puede ser más fuerte que la capacidad si se asocia uno de sus aspectos con el prestigio social. Por el contrario el interés puede ser más débil que la capacidad si las condiciones ambientales no le permiten desarrollar ese interés (Tyler: 1955, 1959a, 1964, citado por Crites 1974, p.45).

- **LA MOTIVACIÓN:**

La motivación puede explicar, las variaciones de la conducta de los sujetos en cuanto a su energía, dirección y persistencia. Se suele interpretar a los intereses como una categoría dentro de las motivaciones positivas. La palabra motivación deriva del latín moverse, es algo que mueve hacia la acción. Es como la tendencia a lograr una meta. . Como un impulso que incita al organismo (Hull: 1943, citado por Horrocks 1989, p.166).

Maslow establece que se tiene que tener una motivación real o actualizada es la momentánea disposición de un individuo a guiar y coordinar sus funciones sensoriales cognitivas y motrices para conseguir un éxito en la carrera profesional, la motivación del aprendizaje de lo que se desea estudiar es siempre un producto de la relación recíproca entre los rasgos de personalidad que son relativamente duraderos y las peculiaridades momentáneas de la situación (Maslow: 1943, 1954, 1959c, 1970, citado por Cofer 1981, p.656).

Muchas veces nos dejamos influenciar por amigos. Por ejemplo: cuando uno es el único de su grupo que va a entrar a una facultad los demás lo tratan de imitar y se motivan por las ideas que este tenga pero esta motivación será su

verdadera vocación, en cambio si nos ponemos a meditar nos daremos cuenta cuál será nuestra vocación (Gewirtz: 1961, citado por Cofer 1981, p.654)

El estudiante que ingresa a la universidad descubre que se espera de él que asuma toda responsabilidad y practique una autodisciplina en sus actividades personales académicas y sociales, que le permitan salir adelante y encontrar su personalidad y alcanzar el éxito pero no lo lograra mientras no haya madurado (Maslow: 1954, citado por Cofer 1981, p.654).

Al estar libre de problemas personales, financieros y evitar influencias que distraen es otro requisito necesario para estudiar con eficacia. Los estudiantes de primer año se enfrentan a muchos problemas inmediatos, quizás sienta inclinación a abandonar la universidad y conseguir un empleo con el fin de tener más dinero para gastar, tal vez crea que sus padres son demasiado estrictos y no tiene suficiente libertad personal, o piense que la universidad no vale la pena porque no asiste a muchas actividades sociales que ahora le parecen importantes (Symonds: 1946, citado por Cofer 1981, p.414).

Los psicólogos indican que tales problemas tienen que ver con la satisfacción de objetivos de corto alcance, esto es, más dinero, más libertad, o aceptación por los demás, precisamente ahora. El interés en personas del sexo opuesto, el deseo de tener más dinero para gastar, o la búsqueda de mayor libertad personal son preocupaciones normales e importantes para todo estudiante universitario. Sin embargo, no debemos influenciarnos por tales pensamientos que interfieren con tus metas de largo alcance, como son el prepararse para una ocupación futura y desarrollar una filosofía de la vida, cargada de sentido (Allport : 1937, 1942,1960,1961, citado por Cofer 1981, p.647).

Probablemente, no lograrán buenas calificaciones si permite que el preocuparse excesivamente con tales metas conflictivas de corto plazo te haga

perder de vista tus metas a largo plazo, que son mucho más importantes. Y otras ideas para lograr una actitud positiva hacia el estudio:

Cuando una persona desarrolla un estado de tensión resultante de las necesidades no satisfechas, se dice que no existe motivación. La motivación puede proceder de necesidades muy diversas, que van desde las que son principalmente de naturaleza fisiológica hasta las primordiales psicológicas, como las originadas por un conflicto en las creencias religiosas. Un motivo puede parecer una necesidad generalizada de realización o puede asociarse específicamente con una necesidad, para obtener una recompensa particular, la meta de la persona llega a ser la reducción de la tensión que solo puede producirse cuando la necesidad se satisfaga total o parcialmente. (Symonds: 1946, Young: 1961, citados por Cofer 1981, p.414).

Evidentemente, la motivación desempeña un papel fundamental en el aprendizaje. Los estudiantes motivados trabajan enérgicamente y con intención. Planean pocos problemas de disciplina, si es que surge alguno. En consecuencia, un maestro puede mantener a sus estudiantes bien motivados habrá ganado más de la mitad de la batalla (Ausubel: 1976, citado por Castañeda 1982, p.60).

El hombre no es solo motivado por sus necesidades fisiológicas. El hombre tiene deseos de progreso, de éxito, de pertenecer a una sociedad, de autorealizarse y todo esto dirige la conducta del individuo. En nuestra sociedad, por el tipo de vida actual, la necesidad de éxito se encuentra muy desarrollada. Claro está que varía de individuo a individuo y aún de cultura a cultura, pero posee la motivación de conseguir el logro de sus metas y de buscar sobresalir por mérito propio. La motivación del éxito surge como respuesta a una combinación de experiencias culturales, del aprendizaje individual y de su entorno social (Hull: 1943, citado por Osipow 1991, p.21).

Los estudios demuestran que los muchachos con alta motivación de éxito tienen padres que valoran mucho el éxito y que recompensan a sus hijos cuando logran algo. Son padres que generalmente fijan a sus hijos metas de perfección y que son considerados casi siempre padres dominantes y exigentes. En cambio los muchachos con baja motivación de éxito tienen padres débiles que acentúan en sus hijos otros tipos de actitudes como la cortesía y obediencia, además alientan menos a sus hijos a conseguir el éxito (Weinstock: 1967, citado por Horrocks 1989, p.384).

- **LA CAPACIDAD PARA APRENDER Y ENTENDER LA MATERIA.**

Se conoce como el potencial de aprendizaje o habilidad académica a la capacidad intelectual para aprender y entender las asignaturas que corresponden al área escogida (Tyler: 1965, citado por Crites 1974, p.40)

Es por lo tanto muy importante que conozca sus puntos fuertes y débiles en cada tipo de aprendizaje y que de acuerdo con ello planifique tu plan educativo. Hablamos de conocimientos adquiridos como base de apoyo para aprender, nos referimos a los fundamentos de conocimiento que ya ha aprendido que serán la base para lo que está a punto de elegir en la licenciatura o ingeniería química (Super y Crites: 1962, citados por Crites 1974, P.89).

Para el estudiante que comienza en la universidad, habilidades eficaces en la lectura y en la escritura son dos requisitos esenciales para tener éxito en la mayoría de los cursos o asignaturas universitarias.

El saber lo que desea de la universidad y porque lo desea, es la clave para lograr una buena actitud académica. El no poder encontrar ese objetivo del porque he de estudiar tal carrera, produce descontento, el tipo de descontento que exige y no se sabe lo que se quiere ni porque. La propia actitud hacia los estudios

es un factor crucial, que determinará si hace o no el esfuerzo necesario para adquirir la perseverancia y los hábitos de estudio necesarios para obtener el éxito.

La psicología educativa ha desarrollado técnicas para incrementar la precisión de la observación general de los alumnos que nos ofrecen para ser utilizados un vasto conjunto de pruebas formales e informales de aptitudes, logros, actitudes, intereses, personalidad y adaptación (Super y Crites: 1962, citados por Crites 1974, p.40).

Wilson y Morrow, se refieren a que lo que entienden y comprenden los adolescentes. Este es uno de los requisitos para recordar más fácilmente los contenidos de las materias. Para ello no solamente se tiene que leer con los ojos, sino, leer con la mente, leer con comprensión, comprender bien lo que estas leyendo, puede deberse a que el material no tenga significado para el alumno, o que está cansado para concentrarse, o el libro es muy difícil. Sea cual fuere la causa, no está aprendiendo (Wilson y Morrow:1962, citados por Holland 1986, p.412).

Si el libro que está leyendo resulta difícil para el alumno, no piense que no es lo suficientemente inteligente para comprenderlo, recuerda que hay libros escritos a muy diferentes niveles, libros avanzados que no son comprendidos por estudiantes de los primeros semestres de la facultad, esto se debe a que el autor del libro supone que quien lo lee tiene ciertos conocimientos previos; sin estos conocimientos previos, el libro carece de significado. Siempre encontraras libros en nivel adecuado, es decir, que no están más allá de tu nivel de comprensión.

Aprender es ir avanzando en un proceso continuo del conocimiento desde la memorización, comprensión, aplicación, análisis y síntesis hasta la evaluación del resultado.

No es suficiente que aprenda diversos conocimientos particulares o generales es necesario que aprenda también como incrementar la capacidad mental para que también pueda aprender a mejorar los hábitos y técnicas de organización y así lograr un mejor aprendizaje de la materia que permita obtener el éxito.

El estudiante que tiene confianza en su habilidad para seleccionar y aprender las ideas principales con precisión cuando estudia un material, recordará fácilmente esas ideas sobre todo si las ha vuelto significativas.

El problema de adaptarse a la Universidad y especialmente en la licenciatura e ingeniería química, consiste en desarrollar hábitos de estudio, eficientes y sistemáticos. Aunque una persona excepcionalmente brillante puede alcanzar calificaciones satisfactorias sin organizar adecuadamente sus hábitos de estudio, probablemente lo podría hacer mucho mejor y sin tanto esfuerzo si meditara críticamente el modo en que enfoca el problema de aprender las asignaturas académicas.

De modo semejante algunos estudiantes que fracasan podrían haber aprobado mediante una cuidadosa planificación y organización de sus hábitos de estudio y podrían hacerlo con menos esfuerzo. Si el mismo no pone el esfuerzo ni el tiempo necesario, no hay persona ni libro que le pueda ayudar a tener éxito como estudiante. Debe mostrar afán de aprender si quiere dominar las materias presentadas en los libros de texto y en las clases.

Tener deseos de aprender no significa que se disfrute estudiando. El deseo de aprender significa que quiere saber más acerca de el mismo y del mundo en el que vive. El afán de aprender significa también que se quiere dominar las materias y habilidades requeridas para dedicarse a un campo ocupacional requerido.

El esfuerzo, es obvio en cualquier materia que no es fácil por lo que los estudiantes tratan de evadirla y al tener que estudiarla algunos logran pasarla pero al no estar reforzándola ésta se olvida. El castigo es un factor importante que influye en la decisión de aprender la materia ya que al ser castigado por no aprobar la materia (principalmente éstas situaciones se dan en el hogar) crean sentimientos o actitudes como la frustración, la agresividad y la evacuación de la situación por lo cual le es casi imposible al estudiante aprender la materia de química.

Cuando un problema no se resuelve inmediatamente no debe preocuparse demasiado y debe pensar que lo más importante por el momento es estudiar. Recordando que todo el mundo tiene problemas en menor o mayor número e intensidad, pero que solamente quienes los enfrentan pueden salir adelante. Todos sabemos que aquellas situaciones que más afectan a un estudiante son los problemas psicológicos; la fatiga o el desgano es la mayor parte de las veces el reflejo de las preocupaciones o estados emocionales que nos afectan.

Cuando nos encontramos mal anímicamente esto se refleja en nuestro rendimiento intelectual y físico. Sin embargo así como estos problemas existen, también hay formas de resolverlos (Sanborn: 1966, citado por Holland 1986, p.412).

Todos tenemos limitaciones de inteligencia. Todos carecemos de cierta dosis de tenacidad: unos somos ambiciosos y otros, no. Todos somos irresponsables: unos por más razones; otros por otras. En fin, se trata nada más de reflexionar sobre todo lo que impide nuestra mayor realización personal, ahora como estudiantes, más adelante como profesionistas, como padres de familia, como hombres capaces de aprender todas las artes, habilidades y actitudes que nos permitan tomar nuestras vidas en nuestras propias manos (Dilley: 1965, citado por Holland 1986, p.412).

En la mayoría de los casos, estos obstáculos y limitaciones se pueden cambiar, por aptitudes, las cuales nos podrán llevar al éxito, en cualquier etapa, trabajo, decisión que estemos realizando o llevando a cabo.

Dentro de la escuela actúan tradiciones y filosofías en conflicto. Por una parte existe la convicción mantenida por muchos de que el propósito de la educación es moldear más bien que aceptar una disciplina que permita a los adolescentes formar sus juicios y convertirse en los arquitectos de su propio destino. Hay muchos que creen que la educación debe desarrollar la libre inteligencia, es decir, estudiantes provistos de hábitos mentales y de las características requeridas para vivir de modo eficaz en una institución libre (Erickson: 1964, citado por Horrocks 1989, p. 89).

• **BUSQUEDA DE IDENTIDAD:**

La adolescencia es una etapa netamente de elecciones tanto sociales como familiares y algo que es la base de su futuro que es lo más importante, su elección profesional y se pretende orientarlos adecuadamente a una licenciatura o ingeniería química. Es por eso que los jóvenes deben conocer la información y tener ese espíritu de investigación necesaria para lograr sus objetivos. Pero la mayoría de las veces las fuentes de información no son las adecuadas y esto conlleva a una decisión incorrecta. El joven puede estar influenciado o rodeado socialmente por personas que lo están presionando y orillando a tomar decisiones que el mismo no desea (Ginzberg y otros: 1951, citado por Crites 1974, p.78).

Por lo que en la adolescencia el joven trata de alcanzar una identidad, con el logro de metas, continuidad filogenética y ontogenica, la cohesión interna y su adecuación al medio ambiente, lo que le permite una integración entre el yo del adolescente y la sociedad en que se desenvuelve (Ryder:1967, citado por Grinder 1982, p.362).

Los elementos que componen la identidad le permite agruparse en tres sentimientos básicos; unidad, mismidad y continuidad, que se manifiestan en todas las áreas de experiencias: mente, cuerpo y mundo externo. Que vaya construyendo su yo, de manera que se integre con el tiempo y el espacio real que le permita reconocerse a sí mismo (Tyler: 1961, citado por Crites 1974, p.152).

El adolescente en busca de su identidad es total; ocupacional, religiosa, sexual dentro de un periodo de crisis, transición, adaptación y ajuste. La magnitud de las dificultades va depender en gran medida de su infancia, y de su medio.

Algunas ocasiones se van formando pseudoidentidades, que son identificaciones negativas que tienen características transitorias, que va asimilando al yo ajeno a sí mismo como lo propio, y esta asimilación depende de la confianza que le permita tener un mayor grado de autenticidad para consigo mismo y con las demás, consiguiendo a través de su desarrollo motivacional, y alcanzar una identidad propia.

Que le permite integrar el yo del adolescente en una unidad especial consigo mismo en el tiempo y con la sociedad en la que camina para lograr su identidad.

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

La familia y el medio ambiente, son puntos de suma importancia para el adolescente en la búsqueda de su identidad, debido a que es la parte que asume la conducta de adulto que va ser el modelo que le permita incorporar la cultura, del medio ambiente que le provee de acuerdo a una referencia social.

El adolescente al elegir, no elige solo una carrera, sino toda una serie de perspectivas con respecto a su futuro, le esta dando un sentido a su vida, marcando donde y cuándo integrarse a la sociedad (Hanlon y col: 1954, citados por Bergan 1990, p.368).

• VOCACIÓN

La vocación es la disposición particular de cada individuo para elegir la profesión u oficio que desee estudiar y ejercer, de acuerdo con sus aptitudes, características psicológicas y físicas, motivaciones y marcos de referencia socioeconómica y culturales (Super y Crites: 1962, citados por Crites 1974, p.40).

La autorealización individual del ser humano y el logro de las metas sociales y económicas de nuestra colectividad, la aceptación de las características propias que dan un valor individual (Super: 1957, citado por Dolto 1992, p.541).

A través del estudio y las experiencias del aprendizaje, han tenido el maravilloso encuentro consigo mismo y con el horizonte de su vida. Que le permite contribuir a su encuentro con la satisfacción personal; que le permitan alcanzar su descubrimiento personal; los intereses, las necesidades del logro, los ideales y las fantasías impulsan y orientan a los jóvenes en la elección vocacional.

La vocación, la mayoría de las personas piensan que es la palabra mágica, que es la que va abrir todas las puertas del éxito, esto conlleva a tener una falsa orientación, es decir que no se nace con una vocación, sino que se va formando conforme a un proceso de madurez y aprendizaje por el mismo hogar y familiares y relaciones en la sociedad y en su proceso de aprendizaje. O bien como un vivir con sus circunstancias mismas que le permitan a la vida realizarse por sí misma, la cual es individual e intransferible. Pero lo que realmente interesa no es la llegada a ese punto, sino el proceso de madurez y aprendizaje por el cuál atraviesa el joven en su proceso de escolaridad que va dar una personalidad propia frente al mundo de las carreras profesionales (Roe:1956, citado por Crites 1974, p.144).

FACTORES EXTERNOS: Los factores externos están constituidos por: la influencia familiar, los grupos sociales, la sociedad, el orientador vocacional, los maestros, la metodología de enseñanza.

- **INFLUENCIA FAMILIAR**

El ser humano es un ser social por naturaleza esto no sólo significa que buscaremos siempre la compañía de los demás y que incluso llega a sernos indispensables para sobrevivir, sino que nos vamos formando como personas bajo la influencia de nuestros grupos de referencia como es la familia.

La familia es el núcleo de formación de conductas, en ella adquirimos valores y representaciones del mundo. Debido a la gran influencia que la familia ejerce sobre el adolescente también toma parte en el papel de la toma de decisión sobre la carrera. Obviamente ese es el momento más importante en la vida del adolescente y la familia en ocasiones pretende ejercer influencia sobre el hijo y hasta imponerse sobre él.

Es la etapa en donde el joven recibe muchas recomendaciones sobre que estudiar por parte de sus familiares. La madre desea que el joven sea un hombre de prestigio, el padre que sea un hombre rico, el hermano le propone la carrera de moda y así todos quieren imponer indirectamente sus gustos o liberar sus frustraciones en él. Se da el caso en que los padres de familia se opongan totalmente a la decisión de sus hijos ya que prefieren que siga con el negocio de la familia o con una carrera que tenga más futuro y seguridad socioeconómica. En ocasiones también los padres del sujeto desean realizar sus sueños o liberar sus frustraciones sobre los hijos imponiéndoles que estudien una carrera en específico, a esto se le llama influencia negativa, y es algo con lo que tienen que lidiar los adolescentes que desean estudiar lo que ellos quieren y no lo que su familia le impone (Ginzberg: 1951, citado por Crites 1974, p.78).

El factor más importante en el desarrollo de la persona, es la influencia del hogar que se siente durante un periodo de tiempo mayor que la de cualquier otro factor. El grupo familiar proporciona oportunidades ilimitadas para la conducta social de la persona. Sin lugar a dudas, los padres tienen que ejercer cierto dominio sobre el joven, pero la dominación debe ir gradualmente cediendo su lugar a la libertad y la iniciativa del hijo, esto tiene como finalidad la responsabilidad para que pueda resolver sus propios problemas e incluso tomar decisiones en todos los aspectos de su vida (Moser: 1952, citado por Holland 1986, p.415).

La familia tendrá más influencia en hijos con una personalidad más débil o insegura, por medio de presiones directas o indirectas, muchos padres pretenden imponer una determinada opción profesional a sus hijos, ignorando que se trata de un problema personal e intransferible. Los padres pueden y deben informar y aconsejar a sus hijos, pero nunca decidir por ellos. Los padres que deciden por sus hijos lo hacen, porque no confían en la capacidad de estos últimos para actuar con acierto (Horrocks: 1989, p.433).

Las presiones familiares responden otras veces al intento de adaptar como sea los deseos del hijo a los proyectos previos de los padres.

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

Dentro de la familia los padres, en el momento de su desarrollo ya van elaborando proyectos para su vida, ya van eligiendo distintas alternativas de acuerdo a su desarrollo, la elección profesional que los padres anticipan para sus hijos es tan emocional y poco reflexiva y tratar de imponer una forma de vida. En tiempos pasados se creía que el padre tenía pleno derecho sobre sus hijos, por suerte en aquellos tiempos muchas veces coincidía con la carrera elegida por los padres en cuanto a aptitudes e intereses de los hijos. Y si en algún momento se presentaba alguna disyuntiva acerca de la elección, el padre tomaba la resolución y el problema se solucionaba.

Los padres ven en su hijo el destino de su futuro personaje, semejante a ellos y continuador de su actividad y es una forma de ejercer dominio y así privarles mental o explícitamente de la libertad de elegir su profesión. Supuestamente predominando en los padres la ley del amor, deseándoles una excelente vida en el futuro e imaginando el perfeccionamiento social, moral e intelectual de los mayores como el suyo propio; proyectan consumir sus ideales en los propios hijos; alcanzar a través de ellos, el objetivo al que por sí mismos jamás pudieron llegar. La gran mayoría de los padres ocultos, tras su disfraz de protectores, una rivalidad inconscientemente hacia sus hijos, que los lleva a pretender dominar las vidas de sus hijos (Roe: 1957, Roe y Siegelman: 1951; citados por Crites 1974, p.105)

La orientación profesional de un joven debe realizarse desde su infancia, la cual debe ser una labor de todos; de la familia, la escuela y el medio que lo rodea por lo que ha surgido la necesidad de crear departamentos especializados que permitan realizar una buena elección profesional.

Los padres no deben perder de vista nunca que una buena elección vocacional es aquella que satisface las condiciones personales del hijo y que le proporciona, al mismo tiempo un beneficio social.

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

Fromm establece que lo mejor para el padre es conversar con su hijo; escucharlo en una verdadera comunicación, es un cambio productivo para el padre e hijo y exista el respeto de la personalidad propia del adolescente y tener en claro que es su propia responsabilidad y conlleve a la felicidad (Fromm: 1944, citado por Horrocks 1989, p.383).

Para trabajar bien en la escuela se requiere de la cooperación de los padres, pero el apoyo paterno para que el muchacho continúe en la educación media superior no es muy grande en las familias de bajos ingresos. En este caso

es más cuestión de actitudes que de ingresos de la familia (Dynes, Clarke y Dinitz: 1956, citados por Crites 1974, p.79).

La relación más general y constante que se observa entre los patrones de interacción familiar y el rendimiento intelectual de los adolescentes de hogares cariñosos y de apoyo mutuo suele tener mejor rendimiento y en cambio los adolescentes de padres hostiles suelen tener un rendimiento muy pobre.

La familia es un factor que tiene mucha influencia en la toma de decisiones de un adolescente, ya que es la familia quien transmite, evalúa e interpreta al adolescente la cultura (Linton: 1945, citado por Morales 1974, p.412).

La familia no es sólo la institución que define la experiencia, sino que también define la condición social. Esto puede influir de varias formas en el adolescente, ya que muchas de sus actitudes, intereses, valores y actividades están basados en la posición socioeconómica de la familia dentro de la comunidad.

La actitud de los padres respecto a la escuela y el trabajo escolar de sus hijos influye decisivamente sobre el éxito o fracaso de éstos. Si la familia estimula al escolar a usar la biblioteca y le compra libros para su propia colección, sus probabilidades de éxito en lectura aumentan considerablemente.

El interés permanente del hogar por las realizaciones del adolescente en las distintas materias de enseñanza, le hará comprender y sentir la importancia de su aprendizaje. En otras palabras, es deber indispensable de los padres preocuparse del trabajo escolar de sus hijos y estimular a éstos para que lo lleven a cabo lo más perfectamente posible, evitando al mismo tiempo ejercer una excesiva presión y toda crítica negativa; especialmente en los casos en que el adolescente se halla ante tales dificultades (Mussen y Kagan: 1958, citados por Horrocks 1989, p.386).

Si los miembros del grupo familiar son demasiado exigentes, rigurosos o se muestran excesivamente protectores o inconsistentes en sus actos es muy probable que el adolescente llegue a tener una defectuosa preparación para hacer frente a las exigencias de aprendizaje complejos.

Los padres de tipo rechazante ejercen algunos efectos explícitos sobre las necesidades de sus hijos. Aquellos padres que, dentro de ciertos límites, ignoran el bienestar físico de sus hijos, probablemente no les causarán tanto daño como aquellos que les dan amor y estimación bajo ciertas condiciones (Moulton: 1966, citado por Horrocks 1989, p.382).

Muchas veces los padres han tenido poca escolaridad y, por tanto, no pueden apreciar su valor. A pesar de que aceptan la necesidad de una educación superior, no dan un apoyo activo abierto a la realización de un alto nivel académico, exigiendo el estudio serio y la asistencia regular de sus hijos.

Los padres llegan a ser muy dominantes cuando se trata de decisiones para su hijo y además se basan por la demanda de trabajo y salario, dándole muy poca oportunidad de decidir al adolescente; este es el problema por el cual la familia representa un factor negativo en la elección (Dynes, Clarke y Dinitz: 1956, citados por Horrocks 1989, p.432).

El desarrollo de una firme comprensión de la orientación y otros servicios al alumnado es básico para un apoyo firme. Esto exigirá un sentido de responsabilidad de parte de los padres, que habrá de implicar estudio y asistencia a las reuniones de confrontación de hijas y escuela así como consulta con los consejeros escolares y otros miembros del personal.

Los padres examinarán su propia vida hogareña con una mirada crítica en cuanto a su contribución a las necesidades de sus hijos. Deben poder desprenderse de sí mismos y ser autocríticos a veces.

Los padres proporcionan asistencia consultora a la escuela a través de sus organizaciones de padres y maestros. Si éstas son funcionales y tienen como auténtico primer interés el de los adolescentes, las sugerencias y consejos paternos pueden significar de gran ayuda a la escuela.

Gracias a los contactos directos entre los maestros, los consejeros, los directivos de la escuela que mantiene un vínculo funcional con los padres interesados, y de paso obtienen ayuda para determinar la forma de establecer mejores relaciones con los padres para orientar adecuadamente a sus hijos.

- **GRUPOS SOCIALES**

Otro factor que también tiene gran influencia en la toma de decisiones de los adolescentes, son los compañeros con los que se relaciona. Para la mayoría de los adolescentes, el mundo de los compañeros es una fuente tremendamente importante de actitudes. El argumento del adolescente de hacer tal o cual cosa porque todos los otros muchachos lo están haciendo, es la razón más fuerte que todo adolescente puede aducir para justificar o explicar sus deseos y actividades.

Las amistades o los compañeros proporcionan apoyo emotivo e instrumental en las actividades cotidianas. El adolescente, al sentirse relativamente libre de trabajo y de responsabilidades, tiene suficiente tiempo libre para explorar cierta variedad de amistades. Las amistades le permiten entrar, cultivar y resolver las pasiones y los problemas de socialización.

Las amistades entre los adolescentes proporcionan también oportunidad para su autodesarrollo y autoconocimiento que no se alcanza dentro de la familia. Si bien la familia puede instar al adolescente a que experimente con nuevos roles y nuevas imágenes.

El grupo de compañeros ofrece al adolescente la oportunidad de iniciar, perfeccionar y refinar sus movimientos sociales de manera que más tarde en la vida, la adaptación social y la participación se pueden manejar sobre un terreno más fácil y más firme. Este aspecto es en efecto, la oferta de experiencias sociales de aprendizaje.

Durante este período las relaciones con sus compañeros han ido creciendo y debido a esto las relaciones con sus padres han ido decayendo. Los amigos cada vez toman un papel más importante para el adolescente y establece entre sí fuertes vínculos de lealtad, solidaridad e identificación. El motivo por el cual el adolescente prefiere estar con sus amigos que con su familia es porque con ellos se puede identificar mejor (Mc. Guire y Blocksma: 1953, citados por Crites 1974, p.103).

Cuando el adolescente toca el tema de elección vocacional y pide opinión de sus amigos no siempre es la mejor ya que puede obtener información incierta o de fuentes poco confiables. Es entonces cuando los amigos ejercen tanta influencia sobre él que son ellos los que empiezan a decidir por él y dar falsa información acerca de las carreras como es típico que digan que física o química son materias que solo personas con alto coeficiente pueden lograr cursar sin tener en cuenta las habilidades o facultades del sujeto (Phelps y Horrocks 1958: citados por Horrocks 1989, p.420).

Es de esperar que los amigos tiendan a parecerse en su edad mental, y por consiguiente, en su conocimiento moral; ya que la mujer depende más de su amiga que el varón de su amigo, entre mayor sea la integración, mayor será la dependencia e influencia.

Los amigos influyen en el tipo de elección vocacional, por creer que sus compañeros piensan igual que ellos y son influidos por sus amigos en el desarrollo de sus ideas, y creen estar preparados y tener la suficiente información

para tomar decisiones lo que va llevar a tener una decisión poco inteligente en su elección vocacional (Hadley y Levy:1962, citados por Horrocks 1989, p.420).

- **LA SOCIEDAD**

La socialización, es el proceso que marca las diferencias que vemos en la conducta de seres humanos de diferentes culturas y aún adentro de la misma cultura. Es el aprendizaje de conductas aceptadas y aprobadas. Cuando un niño ha sido socializado, ha aprendido a comportarse con ciertas formas estandarizadas de comportamiento que son características del grupo en que fue criado. Si este aprendizaje se va orientando a una mala conducta, la persona no podrá realizarse, y esto es porque la sociedad ha influido mucho en él, pues esta no sólo aprueba, sino también: no acepta.

La familia es la más importante de estos grupos en que interviene la socialización. La persona nace en un grupo ya existente, la familia, que tiene modos de conducta normales, es decir, que aceptan ciertas normas, valores y actitudes. Estos modos normales de conducta y de pensamiento son señalados como Normas Sociales y cada familia posee innumerables normas relacionadas con muchos aspectos de la vida (Mc. Grew: 1967, citado por Whittaker 1984, p.397).

Por medio del uso de sensaciones y el deseo de la persona de ser reconocido y aprobado, estas normas de conducta y de pensamiento se incorporan en la constitución psicológica del joven que influye sobre su conducta mucho después de que ha dejado la familia en la que ha sido creado (Cooley: 1922, citado por Harari 1979, p.208).

El lenguaje es de importancia crucial para la socialización porque sólo después de que el joven es capaz de formular conceptos permite adquirir los motivos que marcan su conducta como distintivamente humana. El lenguaje

también contribuye a que el joven adquiere formas de reaccionar hacia objetos e hechos con los que nunca ha tenido contacto directo.

La escuela constituye una influencia poderosa en el desarrollo social del alumno en todos los niveles del sistema educativo. Es considerable lo que ella puede hacer en cuanto se refiere a la adaptación del educando a su ambiente social. Importante en este sentido es la orientación del maestro en sus relaciones sociales con el alumno, ya que si tienen una relación en constante desacuerdo puede ocurrir que el alumno deje de interesarle la materia (Caplow: 1954, Ginzberg y col: 1951, citados por Crites 1974, p.74).

La misma sociedad inclina al sexo femenino a estudiar ciertos patrones de carreras, los cuales solo se piensan que pueden ser estudiados por las mujeres, por ejemplo: secretaria, enfermería, trabajo social, etc.

También inclina al sexo masculino a estudiar cierto tipo de carreras, las cuales se creen que solo pueden ser desarrolladas por el hombre, por estar en la creencia de que solo él tiene capacidad y autoridad: ingenieros, contadores, etc.

Diferentes análisis estadísticos han demostrado claramente que los niños precedentes de clases sociales inferiores son más susceptibles de sufrir un fracaso. En efecto, las obligaciones impuestas por las condiciones geográficas, sociales, económicas y culturales son otros tantos factores que pueden influir en el éxito escolar de los adolescentes: pobreza que entraña malas condiciones de vida, desventajas de las clases menos favorecidas para desarrollar las aptitudes intelectuales y el lenguaje, diferencia de los valores de la familia y el entorno con los de la escuela, nivel de la clase predominante en la región en donde se encuentra la escuela. Los resultados escolares son, pues, modificados en gran medida por el origen y el medio social (Weigman: 1955, citado por Holland 1986, p.409).

Por otro lado, la actitud de los padres hacia la escuela y el interés que manifiesten en la educación tiene también una importancia fundamental en los motivos que empujan a los chicos a trabajar bien en clase.

psicoanalisis

La estructura social ejerce influencia en la elección vocacional, a través del papel que desempeña en el desarrollo de la personalidad del individuo, y a través de la influencia en las condiciones sociales y económicas que prescriben dicha elección.

La sociedad dicta la secuencia en el desarrollo y el tiempo del comportamiento vocacional, y también que el individuo haga la elección de la carrera dentro del marco de referencia del sistema social. El sistema social a su vez, incluye la presión de la cultura y varias subculturas, la comunidad y las fuentes personales de influencia, como lo son el hogar, la familia y la escuela. El individuo debe hacer una elección que refleje el compromiso entre él y el sistema social (R. E. Clark: 1953, citado por Crites 1974, p.43).

• EL ORIENTADOR VOCACIONAL.

Un factor muy importante dentro de la elección de la carrera profesional, en la adolescencia es el papel que desempeña el orientador profesional. El orientador profesional, son psicólogos profesionales que realizan tareas cuyos destinatarios son las personas que enfrentan en determinado momento de su vida la posibilidad y necesidad de ejecutar decisiones. Aunque, no necesariamente el orientador debe tener una preparación, existen orientadores que realizan muy buena ubicación (Brown: 1965, citado por Grinder 1982, p.364).

Dentro de las teorías que se mencionan no se puede decir que alguna de ellas en especial se puede decir que es la más acertada para realizar su elección, si no más bien es una combinación de todos ellos para poder determinar

acertadamente y poder identificar todas esas variables que nos permiten identificar todos esos factores involucrados en la elección de su carrera profesional.

Para la orientación profesional, el psicoanálisis es la base para resolver problemas adoptando la modalidad clínica, partiendo de cinco supuestos, y utilizando la entrevista como instrumento principal (Link: 1936, citado por Crites 1974, p.433).

1. Para que el adolescente llegue a una decisión necesita resolver los conflictos y ansiedades que experimenta frente a su futuro.
2. Las carreras y profesiones necesitan o requieren de potencialidades que no sean específicas, ya que estas potencialidades no son estáticas sino que se modifican en el transcurso de la vida, por lo que no pueden ser medidas ni definirse.
3. Investigando el interés del adolescente, para tal o cuál carrera, dependerá el goce en el estudio y su desempeño profesional.
4. La única posibilidad de éxito es superar obstáculos de un modo maduro.
5. La ansiedad no debe ser reprimida, sino incitada para que el adolescente elabore sus conflictos y conozca sus orígenes, por lo que el adolescente debe tomar un papel activo y el psicólogo solo informar o esclarecer.

De esta forma el orientador identifica al adolescente con una imagen no conflictiva de su identidad profesional.

El orientador para realizar un diagnóstico es necesario la utilización de los siguientes criterios (Holland y Nichols: 1964, citados por Crites 1974, p.227).

- a) Manejo del tiempo
- b) Momentos por los que atraviesa el adolescente
 - ✓ El de selección: mostrar conductas indiferentes en relación a las carreras y conductas relacionadas a las oportunidades reales.

- ✓ El de elección: establecimiento del vínculo diferencial con los objetos caracterizado por bloqueos afectivos o enamoramiento de la realidad ocupacional.
- ✓ El de decisión: elaboración de duelos para decidir y responsabilizarse de su futuro.

- c) Ansiedades predominantes
- d) Carreras como objeto
- e) Identificación predominante
- f) Situación por la que atraviesa:
- g) Fantasías de resolución

La funcionalidad del diagnóstico del orientador va depender de su buen pronóstico sobre la conducta del adolescente para su acertado resultado de orientación profesional se toma en cuenta lo siguiente (Berdie y Stein: 1966, citado por Crites 1974, p.35).

- a) Estructura de personalidad
- b) Manejo de la crisis del adolescente
- c) Historia escolar
- d) Historia familiar
- e) Identidad vocacional y ocupacional
- f) Madurez para elegir

La entrevista para el orientador es muy importante, es una situación de 2 o más personas en la que uno o más individuos esperan recibir auxilio técnico de parte de uno o más expertos. De la cual será de gran ayuda la experiencia que tiene el orientador en dicho campo, tratando de establecer el objetivo de la entrevista o cual es la finalidad de la entrevista.

Otra técnica del orientador que le permite complementar la información para la elección es la aplicación de test, para lograr un conocimiento previo de características para obtener una evaluación realista del yo.

La orientación vocacional, debe llevar al bienestar personal donde se encuentra lo realmente humano que debe fluir natural, en su interior que le va permitir realizar su ideal con una buena y continua educación de acuerdo a la sociedad y época que se vive. Lo que conlleva que el hombre colabore en el progreso, el desarrollo social y económico del país (Robertson: 1960, citado por Powell 1981, p.436).

- **LOS MAESTROS**

Para Tausch y Tausch, el maestro debe ser una persona con profundo amor a un tema de estudio, debe ser capaz de captar y conservar el interés de los estudiantes hacia tareas que logren el éxito, el maestro debe ser capaz de acrecentar el deseo del saber, el buen maestro es el que se preocupa por alcanzar una eficiencia profesional (Tausch y Tausch: 1975, citado por Holland 1986, p. 413).

El buen profesor ¿enseña o da clases?

Dar clases es simplemente tratar un tema o asunto sin importar si el estudiante lo asimila, si hay o no cambio en la conducta del mismo.

Enseñar es mucho más complejo y profundo, más comprometido, es un proceso mediante el cual el maestro selecciona el material que debe ser aprendido y realizar una serie de operaciones cuyo propósito consiste en poner al alcance del estudiante esos conocimientos. Enseñar a una persona implica introducir en ella un cambio, si no producen cambios significativos en sus alumnos no ha enseñado. Enseñar es producir aprendizaje, es una interacción entre maestro y

alumno. Donde la responsabilidad de aprender es tanto del maestro como del alumno.

Un maestro necesita saber mucho más que la simple materia que enseña. Tiene que comprender a los alumnos a quienes enseña, sus capacidades las etapas del desarrollo que recorren, y las diferentes maneras en que el ambiente va dando forma a sus personalidades e intereses. Para enseñar eficazmente en el aula tiene que comprender cómo aprenden las personas y también cómo se modifica un aprendizaje que ya ha tenido lugar. En pocas palabras el maestro necesita comprender los principios en que se funda la conducta de sus alumnos.

Aunque a veces los problemas parezcan difíciles de solucionar, el maestro debe hacerles frente con plena confianza y contagiar al alumno su optimismo. Esta actitud es necesaria para ayudar al joven a vencer los obstáculos. La planificación cuidadosa de la enseñanza que permite al maestro conocer, con la anticipación suficiente, el objetivo y desarrollo de cada sesión correctiva, constituye un excelente medio para fomentar la confianza en el éxito del proceso (Mc. Keachie, Lin, Milholland, Isaacson: 1966, citado por Cofer 1981, p.212).

Para examinar la influencia de la personalidad del maestro sobre los estudiantes, hay que volverse hacia la especulación (Lynch: 1977, citado por Munguía 1992, p.27).

- La personalidad de los maestros, sus capacidades, actitudes y valores en conexión con la presión ambiental sobre los maestros determina el estilo de la enseñanza (y posiblemente también el método).
- El estilo de un maestro determinado es uno de los factores que influyen sobre la presión experimental por los estudiantes. Especialmente más allá de la escuela primaria, esta influencia es probablemente pequeña.

- Los elementos comunes en los estilos de un profesorado tomado como grupo pueden ejercer probablemente efectos mucho más fuertes sobre el ambiente de la escuela, pero como quiera las escuelas pretenden contratar a maestros con estilos que refuercen el patrón de presión existente, esta fuerza no es a menudo más que una de las varias que operan en la misma dirección.
- Así pues, un maestro determinado solo cambiará los resultados de un estudiante determinado si su estilo docente altera la presión experimentada por el estudiante. La personalidad del estudiante es la que determina cual será la clase de cambio.

Debe existir una motivación por parte de los maestros para que aliente a los alumnos a participar en las actividades realizadas, en clase, así como para exponer sus puntos de vista y sus dudas. Los maestros deben de comprender la manera de pensar y exponer de los alumnos, ya que obviamente será diferente a la de ellos por que no cuentan con la experiencia necesaria para que sea bien presentado su trabajo.

La relación que existe entre el maestro y los alumnos es un factor básico en la determinación del clima general del salón de clases. Por lo tanto es importante determinar las diferentes bases de tal relación, ya que tanto maestros como alumnos las perciben. Los factores que contribuyen a hacer agradable el salón de clase se clasificaron como sigue:

1. Los métodos de enseñanza del maestro.
2. La personalidad del maestro.
3. La confianza en los conocimientos del maestro.
4. Buenas calificaciones en el curso.
5. Asignaturas de corta duración.
6. Ningún énfasis especial en la disciplina.

Los alumnos indicaron preferir a los maestros que participan en actividades escolares extracurriculares. Una vez que el maestro se ha dado cuenta de la naturaleza de sus reacciones hacia sus alumnos adolescentes, puede empezar a profundizar las complejas relaciones que se desarrollan entre sus propias necesidades físicas, emocionales, sociales e intelectuales, y las necesidades de seguridad y adecuación de los adolescentes. El maestro debe saber que las necesidades sociales de los adolescentes, incluyen una fuerte necesidad de ser identificado con un grupo. (Fine: 1965, citado por Horrocks 1989, p.94).

Algunas veces no nos atrae la educación de cierta profesión ya que los maestros o educadores no nos hacen las clases atractivas sino solamente nos dan información para memorizar, esto provoca que muchas veces no entendamos de lo que se trata la materia o la clase, provocando así la ruptura del interés hacia el estudio. Al igual que la rigidez de los profesores hacer fastidiosas y monótonas las materias a cursar en las escuelas.

Para acelerar la evolución, conviene que los padres, los maestros y los psicólogos y la parte más importante que es el alumno unan sus esfuerzos para crear las condiciones apropiadas para lograr el éxito en el desarrollo del adolescente.

- **LOS MÉTODOS DE ENSEÑANZA.**

Según Ausubel los métodos utilizados en la enseñanza deben ser de probada efectividad y concebidos de acuerdo con las necesidades específicas del joven aunado a los mejores procedimientos usados en la enseñanza regular u ordinaria (Ausubel: 1976, citado por Castañeda 1982, p.86).

El desarrollo de las destrezas y capacidades que exigen el dominio de las materias debe ser gradual, de tal modo que el sujeto no encuentre obstáculos

imprevistos. A este fin, las instrucciones para realización de ejercicio y actividades serán más explícitas, el avance más graduado y uniforme y el programa más controlado que en la enseñanza.

Hay 3 consideraciones que lo explican: (Pansza: 1992, p.13).

1. Con pocas excepciones los estudios del aprendizaje han medido resultados específicos e inmediatos, en tanto que los estudios de los métodos proponen a medir el progreso general en un área de estudio.
2. Los estudios del aprendizaje suelen examinar la actividad práctica de los estudiantes, en tanto que los estudios de los métodos con excepción de alguna labor programada recientemente, rara vez han descrito la actividad estudiantil y menos todavía, han tratado de controlarla.
3. El método podrá ser útil aquí, para distinguir entre lo que podría distinguir entre lo que podría designarse como: técnicas didácticas y métodos de enseñanza. Las investigaciones de los métodos de enseñanza comparan enfoques que difieren en las metas inmediatas de la instrucción y en el contenido presentado así como la técnica del maestro o en lugar de ella.

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

Los diversos procedimientos se muestran así diversamente ventajosos según el criterio y según el tiempo de la prueba. La falta de uniformidad en los resultados crea un espinoso problema que por desgracia es común. El problema es que pocos métodos son uniformemente los mejores o los peores. La determinación del mejor, depende de elecciones de valores que por lo regular requieren compromiso, si bien éste es un punto de vista razonable, plantea otros problemas. Uno de ellos en particular, es muy espinoso y proviene del papel de la inteligencia en la transferencia.

Las diferencias en materia de resultados de alumnos sometidos a diversos métodos de enseñanza son insignificantes y no concuerdan de modo general de un estudio a otro. Cuando se invita a los maestros a enseñar dos clases con métodos diferentes, solo revelan una capacidad limitada de cambiar su patrón de conducta al pasar de un método a otro. Este hecho puede explicar las pequeñas diferencias que se encuentran entre los métodos en algunos estudios. Los investigadores informan a menudo de como se pretende que los métodos difieren, pero solamente pocos estudios proporcionan datos indicativos de como los métodos difieren en realidad, en términos de comportamiento de los maestros observados en el aula (Ausubel: 1976, citado por Castañeda 1982, p.60).

Por esta causa, las pocas diferencias que se encuentran no pueden determinarse, en la mayoría de los estudios los libros de texto corrientes, los ejercicios prácticos y demás por el estilo empleados por todos los grupos, podrían enmascarar las diferencias que resultan de los métodos.

También los diferentes métodos influyen en que los individuos rechacen alguna profesión, debido a que todos los maestros, materias y alumnos son diferentes, y cada uno tiene un estilo particular de abordar el problema, no es necesario que el maestro sea malo o la materia sea complicada, sino creo que es la forma como se está enfocando la materia y el interés que se tenga por motivar al alumno por el gusto de la química.

- **LAS MATERIAS:**

Janice T. Gibson dice que frecuentemente las materias que se cursan a diferente nivel requieren de diferente tiempo para su aprendizaje y el trabajo de cada una de ellos por parte del alumno, por lo que existe el desagrado por algunas materias. Al estudiarlas existe un sentimiento que es el estrés, el cual produce un estado de importancia y frustración, por tal razón, los estudiantes prefieren algunas materias en especial que lo conllevan a elegir alguna carrera. Por el temor

que tienen de no terminarla y terminar en la frustración por finalizar su carrera profesional y no tener la capacidad para encontrar empleo fácilmente y su total satisfacción (Gibson: 1974, citado por Bergan 1990, p.306).

Resulta necesario examinar las características de las materias escolares

- ¿Poseen las diversas materias tareas de estudio psicológicamente distintas? ¿Es cierto que determinadas materias son intrínsecamente más difíciles que otras?
- ¿Afecta las diferencias de capacidad más el estudio de algunas materias de otras?
- ¿Hasta qué punto imponen las tareas de estudio limitaciones a los métodos y procesos de la enseñanza?

Para responder a estas preguntas se necesitan algunas categorías. Sin embargo, gran parte de esta labor se ha llevado a cabo con materiales relativamente carentes de significado. Esto no significa necesariamente que la clasificación por materias escolares sea inadecuada, no solamente que, con excepción de la lectura y posiblemente de la aritmética, no existe cuerpo alguno realmente sustancial de datos acerca de la enseñanza de materia escolar determinada (Ausubel: 1976, citado por Castañeda 1982, p.60).

El hecho de que algunas materias, no tengan interés para el alumno, puede estar dado por situaciones en las que el estudiante las rechace instintivamente, ya sea por el hecho de haber tenido alguna mala experiencia respecto con la materia, o por que no tiene aptitudes para entenderla o desarrollarla.

Los factores que contribuyen al desarrollo del adolescente pueden identificarse, dentro de la situación global enseñanza - aprendizaje, en elementos tales como el programa de la materia.

En condiciones óptimas, con programas adaptados a las necesidades, capacidades e intereses del adolescente, la mayor parte de los alumnos progresará satisfactoriamente.

Sin embargo, muchas escuelas en la actualidad, no satisfacen estas condiciones por diversas razones. Por ejemplo: el programa puede no estar bien organizado y adaptado a los intereses y nivel del desarrollo del adolescente, los métodos didácticos pueden ser inadecuados y carentes de la flexibilidad necesaria para adaptar los objetivos de la enseñanza a las diferencias individuales de los adolescentes; el material de instrucción puede ser pobre y mal concebido y construido (Ausubel: 1976, citado por Castañeda 1982, p.86).

• PLAN DE ESTUDIOS

Para Atkins 1970, el alumno en una forma inconsciente sin conocer cuales van a ser los problemas a los que va a enfrentarse en la nueva etapa en su carrera profesional. Porque sin conocer el plan de estudios elige su carrera profesional, tomando en cuenta su capacidad y elección a su gusto de acuerdo a ese desarrollo que fue adquiriendo. La gran mayoría de los alumnos no conocen el plan de estudios, su organización, los programas, los edificios de la facultad a la cual se dirigen (Atkins: 1970, citado por Horrocks 1989, p.376).

En esta época, uno de los principales problemas de los planes y programas de estudios es lo retrasado de su contenido. Esto acarrea la dificultad de planificar la educación de hoy porque aún el futuro se mantiene actualizado sólo apenas el tiempo que tardemos en formarnos una imagen de él. En la actualidad, el equilibrio entre las viejas verdades y las nuevas se han quebrado y que, por consiguiente, además de la necesidad de improvisar, de crear cosas nuevas a partir de las condiciones límites, existe otra fuente de cambio aún más radical y universal: la explosión sin precedentes del conocimiento y, junto con ella la explosión tecnológica diferente de lo que el mundo ha visto jamás. Mientras

antes el cambio en las nociones fundamentales podía ser contado en siglos, actualmente se mide por décadas.

- **LOS MEDIOS DE COMUNICACIÓN.**

Algunos medios de comunicación influyen mucho en la toma de decisión de la carrera, la cual en ocasiones, la televisión, el radio o el periódico, hablan de ella solo las cosas positivas, olvidándose de importantes factores negativos, los cuales no se mencionan por miedo a no tener aceptación.

Otras veces estos medios hacen una labor sin querer, negativa, ya que dan una mala e incompleta información de las carreras y así conseguir que los alumnos las rechacen y no deseen cursarlas, en cambio, si se les hubiese dado una detallada información, tal vez se hubiesen inclinado por una u otra carrera.

Los medios masivos promueven abiertamente valores, normas, visión del mundo, pautas de conducta y comportamiento. En fin, son transmisores y reforzadores de ideologías.

Tanto en la infancia como en la adolescencia el individuo se identifica con el personaje lanzado en los medios masivos de comunicación que más lo atraen; por lo general ese personaje es el héroe o la heroína. Además el joven se acostumbra a los finales felices y a que su héroe alcanza el éxito al fin de vencer obstáculos increíbles.

Esto demuestra por la forma en que una muchacha expresó su aspiración vocacional tras leer una biografía de Madame Curie: Me gustaría ser una científica como Madame Curie. Quisiera practicar la profesión médica. Quiero serlo porque la ciencia es necesaria para ayudar a nuestra nación a fortalecerse. Nuestro país debe contar con una población fuerte y saludable, una población libre de enfermedades. Tiene que haber científicos capaces de descubrir lo necesario

para mantener las enfermedades fuera de nuestras fronteras, que hagan nuevos descubrimientos y que mejoren en los hallazgos de otros profesores.

Sin embargo para elegir correctamente una carrera, además de información sobre las diferentes oportunidades que se tienen, se debe contar con información personal: intereses, aptitudes, rasgos de personalidad, etc. (Mac Coby 1954, citado por Bergan 1990, p.195).

1. El error más grande que la mayoría de la gente comete, al elegir una ocupación es el de basarse en información muy limitada. Los jóvenes no consideran los miles de posibles trabajos y a menudo tienen información inadecuada o incorrecta de quienes sí la han considerado.
2. Para hacer una correcta elección de carrera, por un lado se deberá conocer lo más posible de tantas ocupaciones como se puede. Así mismo, escuchar lo que los padres y amigos opinen, pero no dejar que ellos decidan.
3. Lo más importante a considerar al elegir una ocupación es la satisfacción por el trabajo. El que se elija deberá ofrecer la posibilidad de alcanzar lo que se desee y brindar oportunidades de progreso y reconocimiento.
4. Información ocupacional puede obtenerse en publicaciones especializadas que se hallan en bibliotecas, así como del orientador que maneja información adicional. Se necesita también una clara visión de la capacidad intelectual, de aptitudes, intereses y personalidad.

• **ÁREA DE TRABAJO**

R. E. Clark establece que la elección de una carrera u ocupación y la entrada al mundo de trabajo están muy lejos de niños de edad escolar, apenas y tienen idea del ámbito de posibles ocupaciones y de lo que estas ocupaciones exigen de ellos. Si se les pregunta qué es lo que quisieran ser cuando sean mayores como por lo general mencionan una de las pocas carreras que aparecen

claramente visibles y que gozan de un aura de emoción y de un atractivo desde el punto de vista infantil (Clark: 1953, citado por Crites 1974, p.43).

Es evidente que durante los años escolares los alumnos están desarrollando actitudes, intereses y expectativas, tanto acerca de sí mismos como acerca de las diversas carreras, que habrán de influir en su elección y patrón de trabajo en los años posteriores. A un nivel general, los alumnos escolares están adquiriendo características conductuales que constituyen el fundamento para el desempeño de su trabajo en su vida futura.

Al experimentar y practicar diversos tipos de aptitudes, los alumnos de edad escolar están también desarrollando un conocimiento de sí mismo como de aptos para ciertas cosas y no aptos para otras o de que gustan de ciertas cosas y no de otras (Super y Crites: 1962, citados por Crites 1974, p.40)

Los alumnos están aprendiendo aptitudes y valores que responden al prestigio de que gozan ciertas ocupaciones especialmente en el caso de ocupaciones de poco prestigio, las jerarquías permanecen casi inalterables en el transcurso del tiempo. La jerarquía exacta de las carreras pueden cambiar de que una ocupación de elevado prestigio pase a ocupar una posición muy baja o viceversa (Icheiser: 1940, citado por Crites 1974, p.420).

Al momento de la elección vocacional el adolescente se deja guiar por las carreras que parecen ser más deslumbrantes, es decir piensa que en determinada área habrá gran campo de trabajo cuando en realidad no es cierto. Muchas aspiraciones tienen su origen en el deseo de superar a otros. El joven puede crear un medio que no le brinde prácticamente oportunidades de desarrollar sus aptitudes para el estudio o para el campo laboral.

Según Dittmer y Payne, los ingresos económicos son de gran importancia para el adolescente, lo que le permite vivir en un mundo imaginativo,

pero la realidad es que los ingresos a una labor desempeñada son fijados en nuestra sociedad por dos factores principales (Dittmer y Payne: 1948, citados por Holland 1986, p 409).

- a) La cantidad de posibles trabajadores (oferta) que son componentes en la tarea.
- b) La demanda real que se expresa en los sueldos ofrecidos por los contratistas.

Cuando aumenta la mano de obra para realizar un trabajo, los sueldos bajan. Este índice de oferta y demanda en básico, pero rara vez actúa con toda libertad: a veces existen limitaciones arbitrarias, determinadas por leyes en favor del público en general o de un grupo específico o por costumbres o prejuicios que actúan en forma implícita. Un factor es el sexo que supuestamente en una mujer debe ser con un sueldo inferior al de un hombre. Otro factor que perturba el libre balance de oferta y la demanda profesional es el establecimiento del nivel de ingresos para una ocupación en función del prestigio social que ésta otorga dentro de una cultura. Existen otros factores que determinan la oferta de cada clase de trabajo, y dentro de la clase de cada nivel:

1. La calificación de un trabajo, donde se podrá en juego las aptitudes requeridas para la ocupación, el esfuerzo físico o mental, la responsabilidad y la capacidad de persistencia en situaciones peligrosas o desagradables.
2. La atracción general hacia un trabajo en la actualidad un empleo lo constituye su mayor remuneración con respecto a otros; El prestigio social, realización personal.
3. Los factores ambientales, que sería la resistencia a distanciarse de su casa, amigos, familiares.

• FACTOR ECÓNOMICO

El aspecto económico es un factor imprescindible en la elección de una carrera. Para nadie es desconocida la difícil época que nos toca vivir en lo que se

refiere al aspecto sociopolítico que necesariamente incide en lo económico a nivel local y nacional, por lo que se debe tener en cuenta el impacto, el hecho de elegir carrera pueda tener en el bolsillo.

A una carrera que puede recuperar la inversión en el futuro mediano, se le considera en la elección de profesión al igual que se deben considerar los costos de la carrera. La remuneración económica al finalizarla, la demanda o en su defecto la superación del mercado de trabajo. Ahora es importante prevenir los costos de una carrera ya que por ejemplo en una casa en donde existen varios hermanos los cuales también planean su ingreso a diversas facultades, los costos para el padre o madre de familia se elevan por las nubes y desgraciadamente terminaría en la frustración profesional de alguno de sus hijos (Dittmer y Payne: 1948, citados por Holland, 1986, p.409).

Los padres de escasos recursos económicos, seguramente están mal alimentados, enfermos, cansados, incómodos, insatisfechos en sus necesidades psicológicas, sociales, se encuentran preocupados la mayor parte del tiempo. Como resultado de esto, probablemente dedican menos tiempo que los padres de clase media a ayudar a sus hijos a desarrollar sus aptitudes. Además, si su propia educación y su lenguaje son limitados, y si nunca cultivan sus facultades, tales padres seguramente ignoran como ayudar a sus hijos a desarrollar su inteligencia.

Factores importantes son la pobreza, los efectos de tener oportunidades desiguales, de disponer de medios educativos inferiores y de sufrir la constante discriminación social, legal y política.

Las circunstancias influyen en las aspiraciones de empleo, de la misma manera que el tamaño de la comunidad. Se sabe que las ambiciones de empleo limitadas y el escaso aprovechamiento es en parte a un sentido limitado de las oportunidades dentro de las clases socioeconómicas bajas. La brecha entre la meta y el logro, probablemente será menor en los jóvenes de clase media, porque

tienen puntos de vista optimista y más amplios en sus posibilidades de éxito. También se dijo que las metas de trabajo relativamente modestas de los jóvenes de las clases inferiores pueden deberse a su creencia de que no podrán obtener ocupaciones de prestigio.

Se halló que los jóvenes de clase media, trabajadores que habían sido inspirados por sus padres a que no se contentaran con poco, tenían aspiraciones más elevadas que los muchachos de clase media que no habían sido espoleados en esa dirección por sus padres.

Peronne encontró que los padres de nivel socioeconómico bajo pueden hallar dificultades en preparar a sus hijos para que compitan con muchachos de clase media en pro del status. En la mayoría de las escuelas se juntan adolescentes de diferentes niveles económicos y han de competir como iguales pero como las calificaciones y el éxito académico se conceden basándose en los estándares sociales de clase media, los jóvenes de clases inferiores con frecuencia se encuentran en la cola de la jerarquía del status con calificaciones inferiores en promedio. A veces los padres bien intencionados animan a sus hijos a que estudien pero inadvertidamente les encargan menesteres que les quitan tiempo para cumplir con sus tareas escolares, a lo mejor hacen que se ocupen de sus hermanos más pequeños, que preparen la comida, que limpien la casa, que busquen trabajo de tiempo parcial y que aporten dinero para la familia. A estos adolescentes les hacen asumir responsabilidades de adultos antes de que estén listos para realizarla. Los adolescentes se ven forzados a entrar en el mundo del trabajo prematuramente, o sea, antes de haber recibido una suficiente educación general y una orientación profesional, se encuentran en la necesidad de adquirir una precoz madurez (Peronne: 1965, citado por Holland 1986, p.409).

La evidencia contundente de que las consecuencias de la desventaja social sobre las actitudes motivaciones y conocimientos pueden tener más efectos a largo plazo que las privaciones físicas inherentes a la pobreza.

También es importante hacer notar que la mayoría de los estudiantes que tuvieron que suspender sus estudios al término del bachillerato por tener que trabajar para cubrir sus necesidades económicas, cuando la situación personal les permite iniciar sus estudios superiores asistieron a ellos más motivados y maduros, debido a que tienen un mejor conocimiento de sí mismos y de lo que quieren lograr.

Horowitz dice que todo trabajo organizado con una finalidad social se traduce en rendimiento y todo rendimiento acrecienta la riqueza colectiva. Por esta razón cuando se informa de una profesión, además de considerar aptitudes del adolescente, hay que tomar en cuenta la situación del ambiente y de sus necesidades económicas (Horowitz: 1967, citado por Grinder 1982,p.295).

Dada la gran extensión del territorio nacional y de la población estudiantil que aumenta año con año, se infiere que el campo de acción de muchas profesiones y en particular el de las profesiones académicas, se hacen cada vez más restringida. Así se explica la crisis que se observa en las profesiones de niveles superiores y se deriva del desequilibrio entre la oferta y la demanda, crisis que acarrea graves consecuencias. Cuando se requiere orientar a la juventud, hay que tomar en cuenta estas fluctuaciones del mercado de trabajo: estando al tanto de estadísticas sobre trabajos profesionales, desocupación, saturación de carreras profesionales, así como tomar en cuenta el costo de las carreras profesionales para que el estudiante pueda elegir de acuerdo a sus posibilidades económicas.

El joven necesita ser motivado por sus padres para sentirse seguro de sí mismo, y que puede aprender a dirigirse en la formación de sus metas, todo esto le ayuda a comprender muchos aspectos importantes de la vida y al mismo tiempo van adquiriendo hábitos personales significativos.

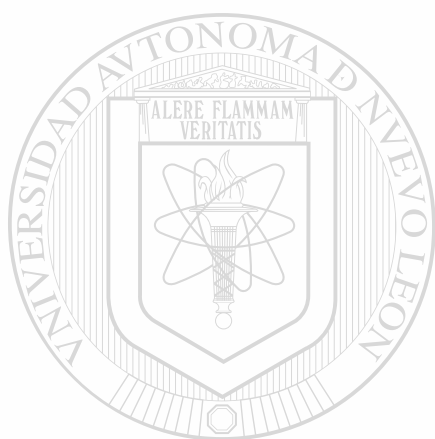
IMAGEN PROFESIONAL

Hatt y Smith la elección en función del prestigio social, es una de las formas más equivocadas que tiene el alumno. La perfecta elección es aquella que permite llevar satisfacción personal porque le da posibilidad de desarrollar sus mejores aptitudes, de afirmar sus verdaderos intereses interiores y de no contradecir su estructura de personalidad. Muchas veces existen carreras que gozan de prestigio social pero no satisfacen su yo ideal, y se ve obligado por presiones exteriores de elegir algo distinto, sin embargo el sacrificio no reporta beneficios personales ni para la comunidad en el que está inmerso. Esto no conlleva a vivir en una esfera de los prejuicios. La decisión del joven debe establecer la relación con su yo ideal, lo que quisiera llegar a ser y realizar plenamente. Lo que le va ir permitiendo en su desarrollo e ir descartando diferentes opciones que se le van presentando conforme va avanzando en la sociedad, porque la imagen de cada profesión siempre va ir acompañada por un prestigio social, en su forma de vida. Los cuales a lo mejor no van a ser de acuerdo a sus valores ni a lo que se supone será su imagen profesional, pero hay que considerar la época en la que se va avanzando (Hatt: 1950 y Smith: 1943, citados por Crites 1974, p.238).

Dicho prestigio social está ubicado en una escala jerárquica de acuerdo a criterios populares que varían con las épocas y el país. Existe una profunda preocupación por el que dirán; la respetabilidad, las apariencias de corrección, la honorabilidad, la deficiencia y la distinción, todo lo cual se refleja en los juicios valorativos dictados respecto de las profesiones (Hatt: 1950 y Smith: 1943, citados por Crites 1974, p.238).

Muchos estudiantes tienden a pensar que el salario es el factor más importante; sin embargo no es así pues sólo uno de los muchos factores asociados con la satisfacción en el trabajo. También con frecuencia los estudiantes rechazan ciertos trabajos porque no les parece suficiente importante la

posición y prestigio que proporcionan. Lo principal no es perder de vista, que lo que cuenta es que la persona o el individuo se sienta autorealizado con su trabajo. (Dittmer y Payne:1948, citados por Powell 1981, p.409).



UANL

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

®

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

3- LA QUÍMICA COMO PROFESIÓN.

Para tener éxito al realizar la elección de una carrera profesional, es necesario responder a una serie de interrogantes, independientemente de la carrera profesional que se trate.

Primero, sobre todo en el área de trabajo que se desea realizar. ¿ Cuáles son las actividades que se desea realizar?, ¿En qué lugares se desempeña?, ¿Con qué tipos de profesionales se relaciona más a menudo?, ¿Con qué instrumentos se trabaja?, ¿Cuáles son los riesgos profesionales que se tiene?

Segundo, el mercado de trabajo de la carrera profesional que se desea estudiar, ¿Qué tanta demanda tiene la carrera?, ¿Qué tipo de sectores lo requieren más?, ¿Cuál es su oferta y su demanda?, ¿Cuáles son los ingresos aproximados?, ¿Qué oportunidades tiene de ejercicio independiente?

Tercero, información escolar con la que se debe contar para su ingreso, ¿Qué antecedentes académicos se necesitan para cursar la carrera?, ¿Cuáles instituciones imparten la carrera?, ¿Cuál es el tiempo de duración?, ¿En que turnos se imparte la carrera?, ¿Cuáles son los requisitos para graduarse? ®

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

Cuarto, en lo que se refiere al aspecto económico, ¿Cuál es el costo de la carrera?, ¿Cuáles son las posibilidades que hay de trabajar mientras se estudia?, ¿A partir de qué grado de estudios se puede iniciar el ejercicio profesional?

La adaptación del adolescente es la más compleja, porque no solamente se refiere a la adaptación familiar y escolar, sino es una adaptación a la época que vive, donde se requiere una conversión al mundo de los adultos con una orientación a la licenciatura o ingeniería química, por tal motivo es recomendable

que se le pueda ayudar en la elección de su carrera profesional al proporcionarle la mayoría de la información necesaria en este campo de la Química.

Por lo que tenemos enfrente un gran problema donde debemos participar todos: padres, familia, maestros, directivos, orientadores, sociedad, amigos, etc. los que estamos en contacto con el adolescente para preparar buenos químicos de amplio criterio y abundante comprensión. Todos debemos dar al alumno las herramientas necesarias, para que tenga una mejor formación y una orientación que permita que el alumno se encamine al área química, identificando sus habilidades, intereses, aptitudes y así el mismo reafirme el papel tan importante que tiene la química en nuestra sociedad.



UANL

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN



DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

3.1 CARRERAS DE LICENCIATURA O INGENIERÍA QUÍMICA QUE IMPARTE LA U.A.N.L.

QUÍMICO BACTERIOLOGO PARASITOLOGO.

a) Está carrera es impartida por la Facultad de Ciencias Biológicas, que fue aprobada por el H. Consejo Universitario el 10 de junio de 1965, y quedando registrada en la Dirección General de Profesiones el 10 de febrero de 1978 (Durán: 1998, p.40 y).

b) OBJETIVO.

Formar profesionistas que contribuyan al desarrollo del país, capaces de aplicar, transmitir, difundir y generar conocimientos, así como resolver problemas de la comunidad en el área médica, agropecuaria e industria de la transformación de recursos bióticos y sus derivados, con énfasis en los campos bioquímico, microbiológico y parasitológico.

c) ESTUDIOS PREVIOS.

Terminar los estudios de preparatoria.

d) ENFOQUE.

La problemática del Químico Bacteriólogo Parasitólogo a la cuál se va enfrentar es resolver la complejidad de la vida microscópica, es necesario que conozca el desarrollo de los microorganismos en lo que se refiere a su genética y la influencia de los insectos parasitarios, que le permita elaborar los métodos para eliminar microorganismos patógenos, o generar población de microorganismos que permitan el desarrollo y la generación de productos. Producirá sueros, vacunas, antibióticos, fertilizantes, fungicidas, mejoras de alimentos y suelos. Así

como la determinación de la química de los seres vivos, por medio de análisis químicos para mantener un equilibrio químico en la salud de los humanos. Buscar alternativas de procesos que no dañen el medio ambiente.

e) PERFIL DEL EGRESADO.

Un egresado de Químico Bacteriólogo Parasitólogo posee sólidos conocimientos, en el área de la Microbiología, Parasitología y Química, Bioquímica, Química Analítica para desempeñarse en las áreas de Biomédicas, Biotecnología, que permite realizar investigación científica Básica y Aplicada. Que se va ir adquiriendo por: las habilidades, el ser emprendedor, aptitudes, destreza, analista, crítico, ser líder que lo capacitan para poder desempeñarse en las diferentes áreas. Con la capacidad de evaluar productos de fabricación industrial, diseñar y brindar asesoría en el control Químico y Biológico en el área médica, agrícola y forestal, participar en el control de la contaminación ambiental, efectuar el control, de calidad de alimentos, agua y medicamentos, participación en procesos de fermentación, elaboración de estrategias adecuadas para el almacenamiento y transporte en la industria agropecuaria y alimentos, etc. Todo esto le permite ser una persona íntegra comprometido consigo mismo con el medio que lo rodea en lo social y profesional. Con la opción de continuar sus estudios de postgrado en el país o el extranjero.

f) CAMPO DE TRABAJO.

El campo de trabajo de un Q.B.P. es muy amplio, puede ser desde independizarse poniendo su propio laboratorio, en sanatorios, hospitales, en industrias relacionadas con las diversas ramas de la farmacología, análisis y control de calidad en industrias de alimentos, dependencias oficiales de salud, en Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos, Docencia e investigación, industria de la cerveza, lácteos, área farmacéutica de elaboración de cosméticos y perfumes, industrias donde elaboran diferentes sustancias químicas, colorantes,

pigmentos, gases, ácidos, bases, sales, jabones, detergentes, productos del hogar, cigarrillos, fibras sintéticas, resinas sintéticas, insecticidas, abonos, vestido, fertilizantes, elastómeros, etc.

g) ACTIVIDADES QUE REALIZA

Entre las actividades que realiza el Químico Bacteriólogo Parasitólogo esta el diseñar procesos ó estrategias que permitan preparar sustancias químicas, medicamentos, cosméticos, alimentos, productos de limpieza, etc. así como mejorar la calidad de los productos. Dirige controla y desarrolla la producción en la industria farmacéutica y de los alimentos, agroquímica, de manera que verifica la calidad de los productos, realiza análisis químicos y bioquímicos para el diagnóstico de las clínicas y laboratorios de investigación. Realizar investigación sobre los ciclos de vida, etiología y genética que controlen enfermedades, epidemias que afectan, al hombre, animales y plantas. Diseñar y brindar asesoría para tener un control biológico y químico dentro del área médica, agrícola, ambiental y forestal. Así como la docencia.

h) PLAN DE ESTUDIOS

PRIMER SEMESTRE	H/S
Inglés I T/P	5
Cálculo	5
Física T/P	5
Evolución, Ecología y Biodiversidad T/P	5
Química Inorgánica T/P	6
SEGUNDO SEMESTRE	
Inglés II T/P	5
Bioestadística	5
Biología Celular T/P	5

Botánica T/P	5
Química Orgánica T/P	6

TERCER SEMESTRE

Inglés III T/P	5
Ciencias Sociales: Desarrollo Humano	3
Genética T/P	5
Bioquímica I	5
Química Analítica T/P	5
Microbiología General T/P	5

CUARTO SEMESTRE

Método Científico	2
Anatomía y Fisiología Humana T/P	5
Bioquímica II	5
Métodos Instrumentales de Análisis T/P	5
Biología Molecular T/P	5

QUINTO SEMESTRE

Comunicación Oral	2
Ciencias Sociales: Economía T/P	5
Diseño Experimental Estadístico	3
Fisiología Vegetal T/P	5
Protozoología T/P	5
Fisiología de Microorganismos T/P	5

SEXTO SEMESTRE

Comunicación Escrita	2
Perspectivas Profesionales	3
Inmunología T/P	6
Ecología de Microorganismos T/P	5

Nematología y Helmintología T/P	5
Micología T/P	5

SEPTIMO SEMESTRE

Administración y Liderazgo	2
Histología y Hematología T/P	5
Virología T/P	5
Biotechnología Industrial T/P	5
Optativa T/P	5

OCTAVO SEMESTRE

Patología T/P	5
Microbiología Sanitaria T/P	5
Biotechnología Vegetal y Animal T/P	5
Optativa T/P	5

NOVENO SEMESTRE

Parasitología Clínica T/P	5
Bioquímica Clínica T/P	5
Microbiología Médica – Clínica T/P	5
Fitopatología T/P	5
Optativa T/P	5

i) PERFIL DEL ESTUDIANTE DE Q.B.P.

Si se quiere tener éxito en la carrera de Q.B.P. es necesario que el estudiante que ingresa debe tener capacidad de análisis, de síntesis, razonamiento abstracto, observación, confianza en sí mismo, habilidad y destreza manual, organización, disciplina, debe tener un amplio desarrollo en la percepción visual, auditiva, olfato, gusto y tacto. Debe tener aptitud e interés por las Ciencias Químicas y Biológicas, en el ramo de la investigación y la Humanidad.

QUÍMICO CLÍNICO BIÓLOGO

a) **Está carrera es impartida por la Facultad de Medicina, fue aprobada por el H. Consejo Universitario el 28 de abril de 1982, quedando registrada en la Dirección General de Profesiones el 23 de julio de 1982 (Durán: 1998, p.167).**

b) OBJETIVO.

Formar profesionistas capaces de aplicar los conocimientos y destrezas adquiridos durante su estudio, que sean parte integral del equipo de salud, colaborando en el diagnóstico clínico, en la elaboración de análisis clínicos, Bromatológicos y Toxicológicos. Asimismo que sean capaces de participar en la investigación, prevención y tratamiento de las distintas enfermedades.

c) ESTUDIOS PREVIOS.

Terminar los estudios de Preparatoria.

d) ENFOQUE.

La finalidad que se persigue es que conozca el desarrollo de los microorganismos en lo que se refiere a su genética y la influencia de los insectos parasitarios, que le permita elaborar los métodos para eliminar microorganismos patógenos, o generar población de microorganismos que permitan el desarrollo y la generación de productos. Producirá sueros, vacunas, antibióticos, fertilizantes, fungicidas, etc. Así como la determinación de la química de los seres vivos, por medio de análisis químicos para mantener un equilibrio químico para mantener la salud de los humanos. Participación en el análisis del control de calidad de alimentos y análisis Toxicológicos.

e) PERFIL DEL EGRESADO.

El Químico Clínico Biólogo es un profesional con un desarrollo integral que destaca por la capacidad organización, supervisión, análisis, creativo, destreza, habilidades, toma de decisiones, honesto, respetuoso, comprometido con los valores de la comunidad, innovador, en la elaboración de análisis clínicos es por eso que se le considera parte importante en la salud, considerando como base diferentes recursos científicos del área médica, Posee los conocimientos necesarios para la realización de análisis de control de calidad de alimentos, calidad ambiental, análisis toxicológicos, además tiene gran desempeño en el campo de la administración, investigación y docencia. Y comprometido consigo mismo, en el medio social y profesional. Con la opción de seguir estudiando su postgrado en el país o el extranjero.

f) CAMPO DE TRABAJO.

El campo de trabajo de un Q.C.B., es muy amplio, puede ser desde independizarse poniendo su propio laboratorio, en sanatorios, hospitales, en industrias relacionadas con las diversas ramas de la farmacología, análisis y control de calidad en industrias de alimentos, dependencias oficiales de salud, en Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos, Docencia e investigación, industria de la cerveza, lácteos, área farmacéutica de elaboración de cosméticos y perfumes, industrias donde elaboran diferentes sustancias químicas, colorantes, pigmentos, gases, ácidos, bases, sales, jabones, detergentes, productos del hogar, cigarrillos, fibras sintéticas, resinas sintéticas, insecticidas, abonos, vestido, fertilizantes.

g) ACTIVIDADES QUE REALIZA

Entre las actividades que realiza el Químico Clínico Biólogo. Dirige controla y desarrolla la producción en la industria farmacéutica y de los alimentos,

agroquímica, de manera que verifica la calidad de los productos, aplica métodos en el laboratorio de Hematología, Microbiología, Inmunología, Banco de Sangre, Química Clínica, Uroanálisis, para el uso de las clínicas y laboratorios de investigación, Hospitales. Realiza un intercambio de opiniones con el médico acerca de los resultados obtenidos para tener un mejor diagnóstico, así como en el área de la docencia con un enfoque en el área de la salud.

h) PLAN DE ESTUDIOS

PRIMER SEMESTRE

Metodología de la Investigación

Algebra Superior

Biología Celular

Ciencias Morfológicas I

SEGUNDO SEMESTRE

Química General

Cálculo

Física

Ciencias Morfológicas II

Inglés I

TERCER SEMESTRE

Química Analítica II

Computación y Bioestadística

Inglés II

Microbiología Básica

CUARTO SEMESTRE

Química Orgánica I

Fisicoquímica

Parasitología Médica

Fisiología Médica

QUINTO SEMESTRE

Química Analítica II

Bacteriología Médica

Bioquímica

SEXTO SEMESTRE

Análisis Instrumental

Micología y Virología Médica

Biología Molecular

Patología General

SEPTIMO SEMESTRE

Química Orgánica II

Hematología

Radioisotopos

Inmunología

OCTAVO SEMESTRE

Química Clínica

Microbiología Médica Diagnóstica

Genética

Inmunohematología

Análisis Bromatológicos

NOVENO SEMESTRE

Salud Pública

Toxicología y Química Legal

Patología Clínica I

DÉCIMO SEMESTRE

Patología Clínica

Administración de Laboratorio

i) PERFIL DEL ESTUDIANTE.

Para que exista una ubicación adecuada del estudiante de la carrera de Q.C.B., y no fracase en su objetivo, es necesario que el estudiante sienta interés por el área médica, alimentos y el bienestar de la humanidad, para poder cumplir satisfactoriamente es necesario que el estudiante tenga capacidad de organización, análisis, emprendedor, líder, razonamiento lógico, comunicación, trabajar en equipo, y se desarrollen sus sentidos gusto, olfato, tacto, vista.

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

LICENCIADO EN QUÍMICA INDUSTRIAL

a) Está carrera es impartida por la Facultad de Ciencias Químicas, fue aprobada por el H. Consejo Universitario el 23 de septiembre de 1936, quedando registrada en la Dirección General de Profesiones el 10 de febrero de 1978 (Durán: 1998, p.88).

b) OBJETIVO.

Formar profesionistas que cubran las necesidades de nuestro país en cuanto al desarrollo de nuevos productos y capaces de crear, diseñar y analizar procesos químicos estableciendo y midiendo las variables que permitan optimizarlo, que sean competitivos tanto en la calidad como en el costo del proceso, respetando la idea nacional de crear al mismo tiempo tecnología limpia que eviten o minimicen la contaminación de nuestros suelos, reservas de agua y del medio ambiente.

c) ESTUDIOS PREVIOS.

Terminar los estudios de Preparatoria.

d) ENFOQUE.

El trabajo profesional de un Licenciado en química industrial es enfocado al área industrial que tiene que ir en relación con el avance tecnológico que permita la creación de nuevos productos, por medio de nuevos procesos que van a ser diseñados y mejorados considerando la calidad del producto que se está formando.

e) PERFIL DEL EGRESADO.

El Licenciado en Química Industrial, es un profesionista que es curioso, analítico, poseer iniciativa propia, que estimule y acreciente sus actividades y habilidades, honesto respetuoso, que este comprometido con los valores de la comunidad, calidad, emprendedor, creativo, líder, comunicativo, versátil en el medio social y profesional. Con la opción de continuar estudios de postgrado en el país o el extranjero.

Con buenos conocimientos en física, matemáticas, Inorgánica, Orgánica, Analítica, Ambiental, etc. que le permita desarrollarse eficientemente en las actividades de planeación, desarrollo, optimización, operación y dirección de los diferentes procesos dentro de la industria química. Así como administración de recursos, enfrentar procesos biotecnológicos, el monitoreo de contaminantes del medio ambiente, desarrollo de materiales cerámicos, comercialización de productos y servicios profesionales.

f) MERCADO DE TRABAJO.

El licenciado en Química Industrial se ubica en las industrias; de elaboración de sustancias y productos químicos, de vidrio, de cemento, fabricación de productos minerales, metalurgia, cerámica, elaboración de productos alimenticios y farmacéuticos, Petroquímica, investigación básica y aplicada, producción y tratamiento de textiles, productos de piel, industria de polímeros, elaboración de cosméticos, pigmentos lubricantes, análisis de aguas, en la docencia, etc.

g) ACTIVIDADES QUE REALIZA.

Dentro de las actividades que realiza un Licenciado en Química Industrial, están los análisis de cada uno de los procesos de elaboración de los productos, con el fin de mejorarlo o controlar su calidad, realizando la investigación y el desarrollo necesario para la excelente elaboración de alimentos, medicamentos, cosméticos y productos químicos en general, así como la creación de nuevos productos. Analiza procesos, optimizar plantas productivas y recursos humanos, económicos, trabajar en equipo, que tenga un autoaprendizaje que le permita tomar decisiones. El buen conocimiento de excelente tecnología lo hacen un colaborador ideal en los proyectos de investigación y Desarrollo Tecnológico para toda aquella empresa en los mercados nacionales e internacionales que van a la par de la actual economía mundial.

h) PLAN DE ESTUDIOS

PRIMER SEMESTER	H/S
Algebra	4
Computación	5
Matemáticas I	5
Química Inorgánica I	5
Laboratorio de Química Inorgánica I	3
Seminario I	2
SEGUNDO SEMESTRE	
Matemáticas II	5
Física I	5
Química Inorgánica II	5
Laboratorio de Química Inorgánica II	8
Seminario II	1
TERCER SEMESTRE	
Ecuaciones Diferenciales	4
Física II	4
Laboratorio de Física	2
Química Analítica I	4
Laboratorio de Química Analítica I	4
Química Orgánica I	4
Laboratorio de Química Orgánica I	4
Seminario III	1
CUARTO SEMESTRE	
Probabilidad y Estadística	3
Química Inorgánica Avanzada	3
Química Analítica II	4

Laboratorio de Química Analítica II	4
Química Orgánica II	4
Laboratorio de Química Orgánica II	4
Fisicoquímica I	4
Seminario IV	1

QUINTO SEMESTRE

Estadística Aplicada	2
Química del Estado Sólido	3
Laboratorio de Síntesis Inorgánica	3
Métodos Espectroscópicos	5
Laboratorio de Métodos Espectroscópicos	3
Fisicoquímica II	4
Laboratorio de Fisicoquímica I	4
Seminario V	1

SEXTO SEMESTRE

Electroquímica Analítica	3
Laboratorio de Electroquímica Analítica	3
Química Orgánica III	3
Laboratorio de Química Orgánica III	6
Polímeros	3
Laboratorio de Polímeros	3
Fisicoquímica III	4
Seminario VI	1

SEPTIMO SEMESTRE

Desarrollo Analítico	3
Laboratorio de Desarrollo Analítico	4
Química Orgánica IV	4
Laboratorio de Química Orgánica IV	4

Fisicoquímica IV	4
Laboratorio de Fisicoquímica II	4
Calidad Total	2
Seminario VII	1

OCTAVO SEMESTRE

Química Ambiental	5
Laboratorio de Química Ambiental	3
Bioquímica	4
Laboratorio de Bioquímica	3
Introducción a la Ingeniería Química	3
Administración General	4
Seminario VIII	2

NOVENO SEMESTRE

Ingeniería de Materiales	5
Procesos Biotecnológicos	4
Laboratorio de Procesos Biotecnológicos	4
Contabilidad y Costos	3
Laboratorio Químico Integrado	9
Seminario IX	1

i) PERFIL DEL ESTUDIANTE.

El perfil de un estudiante que desea estudiar la carrera de L.Q.I., debe tener gran capacidad de observación, análisis, síntesis, creatividad, facilidad para integrar conocimientos, trabajar en equipo, gusto por el trabajo en áreas cerradas (laboratorio), capacidad deductiva, sensibilidad e interés por la conservación del medio ambiente. Debe tener interés técnico, científico, persuasivo. Y buenos conocimientos en Física, Química y Matemáticas.

INGENIERO QUÍMICO

a) Esta carrera es impartida por la Facultad de Ciencias Químicas, fue aprobada por el H. Consejo Universitario el 23 de septiembre de 1936, quedando registrada en la Dirección General de Profesiones el 10 de febrero de 1978 (Durán: 1998, p.86).

b) OBJETIVO.

Formar profesionistas con la capacidad para aplicar sus conocimientos en el diseño, optimización y operación de sistemas industriales, orientando sus estudios hacia los procesos industriales, métodos de operación alternativas para la obtención de los productos terminados e intermedios, así como la utilización de sus productos. Así como la actitud y las habilidades necesarias para la creación de nuevos procesos, y generación de productos y servicios, fundamentalmente en el ámbito de la industria química en beneficio de la humanidad.

c) ESTUDIOS PREVIOS.

Terminar los estudios de Preparatoria.

d) ENFOQUE.

La función principal del Ingeniero Químico es en equipo, donde gran parte de sus actividades que están en relación con las investigaciones de los químicos, físicos, matemáticos y biólogos, etc., ellos están en coordinación con los ingenieros industriales, mecánicos, electricistas, administradores, economistas, etc. Pero el ingeniero químico es el principal responsable de los procesos industriales.

e) PERFIL DEL EGRESADO.

El ingeniero químico, es un profesional que posee una integridad como persona, es líder, trabajar en equipo, que posee las actitudes como; ética profesional, honestidad, interesado en los problemas de la comunidad, espíritu emprendedor, conciencia del desarrollo sustentable, versatilidad. Con la opción de seguir estudiando su postgrado en el país o el extranjero.

Posee conocimientos sólidos en matemáticas, física, química, biotecnología, ciencias de ingeniería aplicada, economía, administración, simulación de procesos y calidad total. Que desarrolle habilidades para el manejo de información, equipo de cómputo, integrar conocimientos, ser autodidacta, manejo óptimo de aparatos y materiales de laboratorio químico.

f) MERCADO DE TRABAJO.

El ingeniero químico puede trabajar en forma independiente, así como brindar apoyo a empresas del sector químico, ambiental, higiene, seguridad industrial, en la industria del vidrio, cemento, acero, petróleo, alimenticio, farmacéutico. También puede ser utilizado en la asesoría de departamentos de estudios económicos, de crédito y de planeación industrial de instituciones bancarias, oficiales y privadas. Coordinador ambiental, ventas industriales.

g) ACTIVIDADES QUE REALIZA.

Las actividades que realiza un Ingeniero Químico es el que supervisa, controla, investiga y desarrolla nuevos productos y asesora proyectos de diseño, montaje, operación y modificación de plantas industriales, realiza trabajos de investigación, y docencia. Es el encargado de la investigación de tipos y fuentes de materias primas, extracción, manufactura, mercados y costos de los productos en las industrias extractivas y de transformación.(petróleo, aceite, jabones, resinas

de plástico, pinturas, colorantes, cosméticos, productos farmacéuticos, bebidas, industria alimenticia, industria azucarera, cerámica, textil, fibras sintéticas, hule, metalúrgica, etc)

h) PLAN DE ESTUDIOS:

PRIMER SEMESTRE.	H/S
Cálculo Diferencial	5
Análisis de Ingeniería	3
Laboratorio de Análisis de Ingeniería	2
Química I	3
Laboratorio de Química I	3
Redacción	3
SEGUNDO SEMESTRE	
Cálculo Integral	5
Física I	5
Laboratorio de Física I	3
Química II	3
Laboratorio de Química II	3
Algebra Lineal	3
TERCER SEMESTRE	
Cálculo Avanzado	3
Física II	3
Laboratorio de Física II	3
Química Orgánica I	3
Laboratorio de Química Orgánica I	3
Balances de Materia	3
Seminario	2

CUARTO SEMESTRE

Ecuaciones Diferenciales	3
Fisicoquímica I	3
Laboratorio de Fisicoquímica I	3
Int. A la Ing. Química	3
Balances de Energía	3
Estática y Dinámica	3

QUINTO SEMESTRE

Estadística y Diseño de Experimentos	3
Fisicoquímica II	3
Laboratorio de Fisicoquímica II	3
Economía General	3
Circuitos Eléctricos	3
Fenómenos de Transporte	3
Termodinámica I	3

SEXTO SEMESTRE

Métodos Numéricos	3
Fisicoquímica III	3
Laboratorio de Fisicoquímica III	3
Operaciones Unitarias I	3
Ciencias de los Materiales	3
Ingeniería Económica	3
Termodinámica II	3

SEPTIMO SEMESTRE

Ética y Profesionalismo	2
Química Analítica	3
Laboratorio de Química Analítica	3
Operaciones Unitarias II	3

Diseño de Reactores	3
Laboratorio Operaciones Unitarias I	3
Optativa	3
Humanidades	3

OCTAVO SEMESTRE

Diseño de Procesos I	3
Discusión de Diseño de Procesos I	3
Simulación de Procesos I	3
Laboratorio de Simulador de Procesos I	3
Operaciones Unitarias III	3
Control de Procesos	3
Laboratorio Operaciones Unitarias II	3
Optativa	3

NOVENO SEMESTRE

Diseño de Procesos II	3
Simulación de Procesos II	3
Laboratorio Simulación de Procesos II	3
Proyectos de Ingeniería	3
Laboratorio de Control de Procesos	3
Discusión Diseño de Procesos II	3
Optativa	3
Optativa	3

GRUPOS DE MATERIAS OPTATIVAS.

AMBIENTALES

Ingeniería Ambiental
Tratamiento de Aguas
Seguridad Industrial
Evaluación de la Calidad del Agua

POLÍMEROS

Polímeros C. y Tecnología
Caracterización de Polímeros
Soluciones de Polímeros

ADMINISTRATIVAS

Administración Total de Calidad

Finanzas Básicas

Ingeniería de Costos

BIOTECNOLOGÍA

Ingeniería Bioquímica

Bioquímica

Biotecnología

TÉCNICAS

Química Orgánica II

Laboratorio de Química Orgánica II

Procesos catalíticos

i) PERFIL DEL ESTUDIANTE.

El perfil de un Ingeniero Químico, que sea creativo, tenga disciplina, entusiasta, servicial, comprometido, confiable, integrador, habilidad de expresión oral y escrita, crítico, analítico y para ser líder en grupos de trabajo. Que tenga aptitud para las ciencias como la Física, Química y Matemáticas, interés por los fenómenos de transformación aplicados a los procesos industriales, preocupación para evitar y luchar contra la contaminación ambiental

QUÍMICO FARMACEÚTICO BIÓLOGO.

a) Está carrera es impartida por la Facultad de Ciencias Químicas, fue aprobada por el H. Consejo Universitario el 23 de septiembre de 1936, quedando registrada en la Dirección General de Profesiones el 10 de febrero de 1978, sin embargo el 25 de marzo de 1988 se aprobó, con carácter retroactivo al mes de agosto de 1987 (Durán: 1998, p.90).

b) OBJETIVO.

~~sonar~~

Formar profesionales capacitados que reúnan los conocimientos, habilidades, destrezas y actitudes necesarias que le permitan resolver relacionados con la química de la vida en lo que se refiere con el diagnóstico y la prevención de enfermedades, así como el mantenimiento y la recuperación de la salud del hombre, haciendo énfasis en las áreas; farmacéutica, diagnóstico clínico, alimentaria, ambiental y biotecnología.

c) ESTUDIOS PREVIOS.

Terminar los estudios de Preparatoria.

d) ENFOQUE.

La problemática a la cuál se va enfrentar es resolver la complejidad de la vida microscópica, es necesario que conozca el desarrollo de los microorganismos en lo que se refiere a su genética y la influencia de los insectos parasitarios, que le permita elaborar los métodos para eliminar microorganismos patógenos, o generar población de microorganismos que permitan el desarrollo y la generación de productos. Producirá sueros, vacunas, antibióticos, fertilizantes, fungicidas, mejoras de alimentos y suelos. Así como la determinación de la química de los seres vivos, por medio de análisis químicos para mantener un equilibrio químico para mantener la salud de los humanos. Buscar alternativas de procesos que mejoren el medio ambiente.

e) PERFIL DEL EGRESADO

El Químico Farmacéutico Biólogo es un profesionalista que posee habilidades, destrezas y actitudes, dentro de las cuales destacan la creatividad, pensamiento analítico y crítico, comunicación oral y escrita, manejo de información

y trabajo en equipo, autoaprendizaje, competitividad en el idioma inglés, relaciones interpersonales profesionales, liderazgo, toma de decisiones, ética profesional, conciencia social y humanitaria, humildad, todo esto le va permitir ser una persona completa que le permita desarrollarse en los análisis de procesos químicos, fisicoquímicos, biológicos, microbiológicos. Con la opción de seguir estudiando su postgrado en el país o el extranjero.

f) MERCADO DE TRABAJO.

El campo de trabajo de un Q.F.B., es muy amplio, puede ser desde independizarse poniendo su propio laboratorio, en sanatorios, hospitales, en industrias relacionadas con las diversas ramas de la farmacología, análisis y control de calidad en industrias de alimentos, dependencias oficiales de salud, en Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos, Docencia e investigación, industria; de la cerveza, lácteos, área farmacéutica de elaboración de cosméticos y perfumes, donde elaboran diferentes sustancias químicas, colorantes, pigmentos, gases, ácidos, bases, sales, jabones, detergentes, productos del hogar, cigarrillos, fibras sintéticas, resinas sintéticas, insecticidas, abonos, vestido, fertilizantes, elastómeros, etc.

g) ACTIVIDADES QUE REALIZA.

Entre las actividades que realiza el Químico Farmacéutico Biólogo está el de preparar sustancias como medicamentos, cosméticos, alimentos, productos de limpieza, etc. y observar que se tenga un buen control de calidad. Dirige controla y desarrolla la producción en la industria farmacéutica y de los alimentos, agroquímica, de manera que verifica la calidad de los productos, realiza análisis químicos y bioquímicos para el uso de las clínicas y laboratorios de investigación. Así como la docencia.

h) PLAN DE ESTUDIOS.

PRIMER SEMESTRE	H/S
Química Inorgánica	5
Prácticas de Química Inorgánica	3
Física T/P	4
Orientación Profesional	2
Matemáticas	4
Química Orgánica I	3
Prácticas de Química Orgánica I	3
Salud Pública	2
SEGUNDO SEMESTRE.	
Química Orgánica II	3
Prácticas de Química Orgánica II	3
Equilibrio Químico	3
Prácticas de Equilibrio Químico	3
Técnicas y Manejo de información T/P	2
<hr/>	
Química de Macromoléculas T/P	3
Análisis Cuantitativo	3
Prácticas de Análisis Cuantitativo	3
TERCER SEMESTRE.	
Fisicoquímica T/P	5
Microbiología General	4
Prácticas de Microbiología General	3
Biología Celular T/P	4
Análisis Instrumental	3
Prácticas de Análisis Instrumental	3
Anatomía y Fisiología Humana	4

CUARTO SEMESTRE.

Bioquímica General T/P	4
Genética	3
Nutrición	3
Administración de Alimentos	2
Fisiopatología	2
Biofarmacia I	4
Prácticas de Biofarmacia I	3
Química de Alimentos	3
Ecología	2

QUINTO SEMESTRE

Biología molecular	3
Prácticas de Biología Molecular	3
Análisis de Alimentos I T/P	5
Control total de Calidad	2
Biofarmacia II	4
Virología	2
Microbiología Sanitaria T/P	5

SEXTO SEMESTRE

Inmunología T/P	5
Hematología T/P	4
Toxicología Básica T/P	3
Bioquímica Microbiana T/P	4
Farmacoterapéutica I T/P	5
Análisis de alimentos II T/P	5
Operaciones Unitarias	2

SÉPTIMO SEMESTRE

Análisis Químico/Clínicos T/P	4
Contaminación ambiental I T/P	4
Química Analítica Avanzada T/P	4
Diseño de Experimentos T/P	2
Farmacoterapéutica II T/P	5
Fermentaciones T/P	5
Legislación Ambiental	2

OCTAVO SEMESTRE

Tecnología de Alimentos I	4
Contaminación Ambiental II T/P	5
Tecnología Farmacéutica	2
Biotechnología T/P	5
Legislación de Alimentos	2
Seminario de Innovación Tecnológica	2
Cosmetología T/P	2

OPTATIVAS:

NOVENO SEM. (Diagnóstico Clínico)

Parasitología Clínica
Prácticas de Parasitología
Microbiología Médica Diag.
Prac. De Microb. Méd. D.
Ética Profesional
Calidad de Laboratorios Cl. T/P
Admon. y Legislación de Lab. Cli.
Banco de Sangre T/P
Práctica Clínica

NOVENO SEM. (Area Farmacéutica)

Administración y Legislación
Farmacéutica
Información de Medicamentos T/P
Ética Profesional
Farmacognosia T/P
Farmacia Clínica T/P
Farmacia Comunitaria T/P
Farmacia Hospitalaria T/P

NOVENO SEM. (Área Ambiental)

Toxicología Ambiental

Diseño de Proyectos

Ética Profesional

Sistemas de Calidad Ambiental

Seguridad Química Industrial T/P

Desarrollo de Proyectos

Administración Ambiental

NOVENO SEM. (Área Alimentaria)

Tecnología de Alimentos II

Desarrollo de Nuevos Productos T/P

Ética Profesional

Mercadotecnia

Sistemas de Calidad en Alimentos

i) PERFIL DEL ESTUDIANTE.

Para que un estudiante que elige la carrera de Q.F.B. se le facilite el estudio es necesario que tenga habilidades, destrezas y actitudes como, analítico, creativo, comunicación oral y escrita, trabajo en equipo, habilidad manual, creatividad, disciplina, organización, capacidad de observación y desarrollo de los sentidos; visual, auditivo, olfato, gusto, tacto. Debe presentar, interés científico, técnico, de cálculo, administrativo hacia la Biología y Química.

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN[®]
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

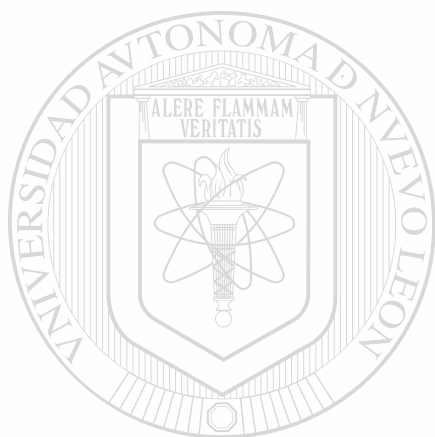
4-UNIVERSIDADES QUE IMPARTEN UNA LICENCIATURA O INGENIERÍA QUÍMICA EN MÉXICO.

CARRERA

Ingeniero Químico

UNIVERSIDAD

Instituto Tecnológico de Aguascalientes
U. Autónoma de Baja California
Instituto Tecnológico de Tapachula
UNAM, Esc. Nac. De Estudios Prof. D.F.
U. Autónoma Metropolitana, D.F.
U. Iberoamericana, D.F.
U. La Salle. A. C., D.F.
UNAM, Cd. Universitaria D.F.
Instituto Tecnológico de Durango
U. Juárez del Estado de Durango
U. de Guanajuato, F. C. Q.
U. Autónoma de Guadalajara, F. C. Q.
U. de Guadalajara, F. C. Q.
UNAM, Fac. de Est. Sup. Cuautitlán, Mex.
U. A. del Edo. De Méx, Toluca Edo. Mex.
U. Michoacana de San Nic. de Hidalgo
U. Autónoma del Estado de Morelos
U. de Monterrey
U. Regiomontana
U. Autónoma de Puebla
U. Popular Autónoma del Edo. de Puebla
U. Autónoma de S. L. P.
U. Autónoma de Sinaloa
Instituto Tecnológico de Sonora
U. de Sonora, Esc. De Ciencias Químicas
U. Juárez Autónoma de Tabasco
Instituto Tecnológico de Matamoros



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

U. Autónoma de Tlaxcala
U. Veracruzana, F.C.Q.
Instituto Tecnológico de Mérida
UANL, F. C. Q.

Licenciado en Química Industrial

UANL, F. C. Q.
U. Autónoma de Tamaulipas, F. C. Q.

Químico Bacteriólogo Parasitólogo

U. Autónoma de Chihuahua, F. C. Q.
U. A. N. L., F. C. B.

Químico Clínico Biólogo

UANL, F. C. Q.

Químico Farmacéutico Biólogo

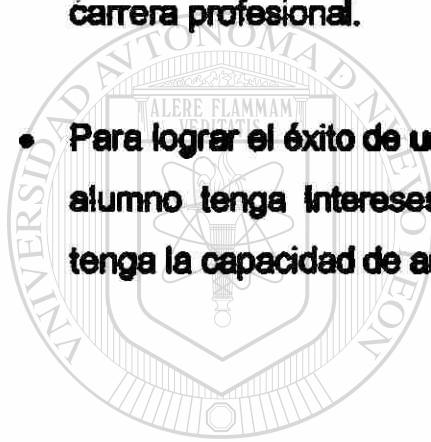
U. del Sudeste, Campeche
U. de Colima
UNAM, Esc. Nac. de Est. Prof. D.F.
U. Autónoma Metropolitana, D.F.
U. Femenina de México, D.F.
U. Motolinía, A. C., Plantel del Valle
UNAM, Cd. Universitaria, D. F.
Universidad de Guanajuato, F. C. Q.
U. Autónoma de Guadalajara, F. C. Q.
UNAM, Fac. de Est Sup. Cuautitlán I. Méx.
U. Autónoma del Estado de México
U. Autónoma de Sinaloa, Culiacán
U. Autónoma de Tamaulipas, F. C. Q.
U. del Noreste, Tampico Tamps.
U. Autónoma de Yucatán, Mérida, Yuc.
UANL, F. C. Q.



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

5- HIPÓTESIS.

- Los factores que influyen en mayor grado para la elección de una licenciatura o ingeniería Química en los alumnos de la Preparatoria No. 15, unidad Florida, generación 1997 - 1999, de la U.A.N.L. son; la familia, los compañeros, la materia de Química, es aspecto económico, y la capacidad para asimilar la materia de Química.
- Para una mejor elección se requiere que el alumno tenga conocimiento de todas las variables y saber la forma como influyen para elegir correctamente su carrera profesional.
- Para lograr el éxito de una licenciatura o ingeniería Química, se requiere que el alumno tenga intereses; vocacionales, científicos, cálculo, administración y tenga la capacidad de análisis e investigación.



UANL

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

®

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

6. DEFINICIÓN DE VARIABLES.

Cada alumno tiene una formación individual dentro de su desarrollo, que le permite descubrir sus aptitudes y habilidades, de esta manera puede ir despertando intereses para encontrar su vocación hacia una profesión que satisface y llena las expectativas en su desarrollo profesional de licenciatura e ingeniería Química. Dicha identificación profesional se va lograr si se identifican acertadamente las variables dependientes, que son aquellas que influyen en mayor grado en la elección de una licenciatura o ingeniería Química, por lo que es necesario tenerlas bien definidas y a continuación se da una definición conceptual.

- **Plan de estudios:** Es el programa o un conjunto de materias con su número de frecuencias por cubrir, que representa la carga académica que constituye la carrera profesional de la licenciatura o ingeniería Química.
- **Materia de Química:** Es el tema o contenido de estudio de la materia de Química, que el alumno tiene que asimilar en su aprendizaje.
- **Maestro de Química:** Es una persona con conocimientos o habilidades en el área de la Química, que su función es transmitir sus conocimientos y posee la capacidad de conservar el interés de los estudiantes en el tema de estudio.
- **Forma de enseñar la Química:** Es el sistema o método de enseñanza que se utiliza por parte del maestro para impartir su cátedra y el alumno desarrolle destrezas y capacidades en la materia.
- **Inteligencia (Capacidad para aprender y entender la materia de Química):** Se conoce como el potencial de aprendizaje o habilidad que posee el alumno en su capacidad de entender y comprender la materia de Química.
- **Interés en el estudio de la Química:** Es la atracción que siente el alumno en el estudio por la Química.
- **Motivación por la Química:** Es la tendencia o algo que mueve al estudiante por estudiar la materia de Química.
- **Vocación por la Química:** Es la inclinación natural o disposición particular de acuerdo a las aptitudes que posee el estudiante, orientado hacia la Química.

- # **Imagen profesional del Químico:** Se refiere a la representación que se tiene de un Químico, con un prestigio social.
- **Económico (costo de la carrera profesional):** Se refiere a los gastos que realizará el estudiante en el transcurso de la carrera profesional de licenciatura o ingeniería Química.
- **Económico (Sueldo e ingresos):** Se refiere a la remuneración económica que obtendrá el estudiante al finalizar su carrera de licenciatura o ingeniería Química.
- **Compañeros:** Son los amigos del estudiante le ayudan a seleccionar su carrera profesional, al brindarle su apoyo y orientándolo a estudiar una licenciatura o ingeniería Química.
- **Carrera de moda:** Se refiere a lo que el mercado esta demandando, si la licenciatura o ingeniería Química se está requiriendo en este momento.
- **Orientador vocacional:** Son psicólogos profesionales que tienen la tarea de orientar a las personas que enfrentan la problemática de seleccionar una carrera profesional, realizando una ubicación de la persona, con la ayuda de entrevistas, test psicométricos, así identificar las aptitudes y habilidades que posee el adolescente.

III. METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN

Para desarrollo de la investigación, se utilizó una estrategia de investigación descriptiva realizando estudios de tipo encuesta, que es un método auxiliar o complementario a las investigaciones pedagógicas y psicológicas que nos permite conocer y buscar opiniones de su comportamiento de predilección, y de identificación en corto tiempo siempre y cuando se tenga bien definido el objetivo. Se pueden utilizar en estudios que permiten encontrar solución a problemas educacionales, gubernamentales e industriales. Pero dentro del área educacional que es el que nos interesa, va permitir conocer las actitudes en el aula, conocimientos, habilidades, pautas del comportamiento humano, familia, hogar, comunidad, juegos, actividades recreativas, hábitos de cultura, alimentación, las cuales se pueden clasificar dentro de la siguientes estrategias: marco de aprendizaje, características del personal docente educacional, características de alumnos y naturaleza del proceso educacional (Van Dalen:1996,p.227).

Es un método donde la encuesta, permite la recuperación de datos y el estudio se diseño con una encuesta empírica diseñada por un servidor, que consta de preguntas abiertas y cerradas de orden nominal y ordinal, partiendo de las preguntas menos significativas a las más significativas y agrupadas ordenadamente. Cada uno de los instrumentos vienen explicados detalladamente en el (punto 3), estos instrumentos permitieron obtener respuestas escritas acerca de los alumnos sobre el tema de estudio.

Las preguntas diseñadas del instrumento deben ser claras y precisas, bien redactadas las cuales no deben de tener ambigüedad en las respuestas donde todos estos detalles se fueron dando paulatinamente en el desarrollo de la investigación y permitieron que los encuestados se consideraran parte de las preguntas para que la información fuera lo más veraz posible y así darle la aportación y el significado real de lo que se pretendía medir. Algo de gran

relevancia que le daba una mayor sinceridad al estudio era el carácter anónimo de la encuesta.

Para seleccionar las muestras representativas, fueron elegidos únicamente los alumnos que van a estudiar una Licenciatura ó Ingeniería Química y viene explicado detalladamente en el (punto 3).

La validez y confiabilidad de la investigación puede estar dada de diferentes maneras. Para demostrar la validez de la encuesta, es debido a una validez de contenido, ya que es presentado el instrumento al comité de revisión de tesis de la Facultad de Filosofía y Letras el cuál fue aprobado satisfactoriamente, además algo de gran relevancia y que le da fortaleza al instrumento es que se fue perfeccionando ya que fue aplicado por primera vez a los alumnos de la generación 1995 – 1997, posteriormente se aplicó a la generación 1996 – 1998 y por último a la generación 1997 – 1999 además fue aplicado a los alumnos de las diferentes carreras: Q.B.P., I.Q., L.Q.I., Q.F.B. y Q.C.B.

Lo que permite tener confiabilidad en el instrumento es que los resultados fueron casi iguales para los diferentes estudiantes y en diferentes condiciones.

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

Las ventajas que proporciona este tipo de estudio, permiten que las respuestas son más confiables, más meditadas sin tomar en cuenta el tiempo, es aplicada en corto tiempo aun gran número de personas. Y permite tener igualdad para los diferentes alumnos que contestan las encuesta sin importar la presencia del entrevistador ya que no va a tener ningún efecto e influencia el entrevistador, y el anonimato le permite asegurarse de que realmente las respuestas son confiables y convincentes (Friedrich:1988, p.36).

1. UNIVERSO.

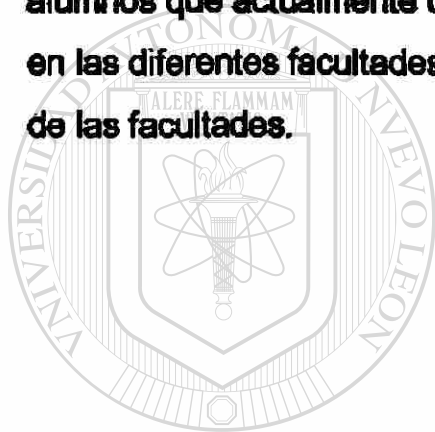
El universo lo forman los alumnos que actualmente cursan el tercer semestre de la Preparatoria No. 15 Unidad Florida de la U.A.N.L., generación 1997 – 1999, además también se consideran los alumnos de la generación 1995 – 1997 y 1996 – 1998 de esta misma dependencia para realizar un estudio exploratorio y comparación de las variables que influyen en mayor grado en la elección de la licenciatura o ingeniería química. Los alumnos son adolescentes cuyas edades oscilan entre los 16 – 18 años, de ambos sexos, de ambos turnos matutino y vespertino, con bajo poder de decisión y gran inseguridad, poseen bajo interés por la lectura, rehuyen a las materias científicas por lo que no les gusta enfrentar problemas, pero con intereses por obtener nuevos conocimientos en las diferentes áreas que les permita identificar las materias de mayor agrado y ayuden a la superación personal que faciliten su identificación profesional. Pero enfrente tienen un gran compromiso de seleccionar su carrera profesional.

2. MUESTRA.

De la totalidad de alumnos que constituyen el universo, únicamente se seleccionaron los alumnos con inclinaciones hacia la licenciatura o ingeniería química de la U.A.N.L., que imparten las facultades de; Ciencias Biológicas, Ciencias Químicas y Medicina, de las cuales tenían interés por estudiar las carreras de; Químico Bacteriólogo Parasitólogo, Químico Clínico Biólogo, Químico Farmacobiólogo, Licenciado en Química Industrial, e Ingeniero Químico. Dichos estudiantes que seleccionaron estas carreras presentan buenas calificaciones en las materias de química que llevaron en la preparatoria lo que podría pensarse que favoreció el interés para el estudio de las carreras de Licenciatura e Ingeniería Química, satisface las expectativas particulares que tienen en su futuro profesional, poseen capacidad de análisis e investigación, es una carrera profesional muy completa que permite tener un amplio campo de trabajo que les brinda desarrollar su gran potencial intelectual y así tener un enfoque más amplio

para tener diferentes opciones, el tipo de trabajo que realizan, el trabajar en el laboratorio. Además por ser carreras que ayudan al bienestar de la salud, control ambiental, elaboración de buenos alimentos, el bienestar de la sociedad en su desarrollo tecnológico, lo que le permitirá alcanzar y desarrollarse plenamente en lo que le gusta.

La muestra esta conformada por 20 alumnos de tercer semestre de la generación 1997 ~ 1999, 21 alumnos de la generación 1995 ± 1997, 14 alumnos de la generación 1996 –1998 todos ellos alumnos que en su momento fueron estudiantes de la Preparatoria No. 15 Unidad Florida de la U.A.N.L.. Además 75 alumnos que actualmente cursan una carrera de Licenciatura o Ingeniería Química en las diferentes facultades de la U.A.N.L. y 10 maestros que dan clase a alumnos de las facultades.



UANL

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN



DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

3. INSTRUMENTOS DISEÑADOS Y PROCEDIMIENTO DE APLICACIÓN.

INSTRUMENTO No. 1: Encuesta para los alumnos que cursan tercer semestre, de la generación 1997 – 1999. (anexo 1)

Para realizar el estudio se diseñó y se aplicó una encuesta a los alumnos que cursan el tercer semestre de la Preparatoria No. 15 Unidad Florida de la U.A.N.L. que corresponde a la generación 1997 – 1999, para los alumnos que eligieron estudiar una licenciatura o ingeniería química; Químico Bacteriólogo Parasitólogo, Químico Clínico Biólogo, Químico Farmacobiólogo, Licenciado en Química Industrial e Ingeniero Químico.

Dicha encuesta esta integrada de 15 preguntas abiertas, 10 preguntas de opción cerrada, 5 preguntas de opción múltiple, y un cuadro que incluye las 14 variables que influyen en la elección de la licenciatura o ingeniería química, el cuál nos permite conocer en qué grado influyen las variables, con tres opciones cada una de ellas, que son; nada, medianamente y totalmente. El contenido de este instrumento, considerando las preguntas que se utilizan, va ser posible el conocimiento y la identificación de las variables que influyen en la elección de una licenciatura o ingeniería química. Las preguntas están enfocadas a conocer el sexo, que permita conocer cuál sexo de personas es más probable que se enfoquen a estudiar este tipo de carrera profesional. Si el alumno trabaja, conociendo el tipo de trabajo que realiza exista una mayor inclinación considerando el área en la cuál efectúa sus labores y así exista una mayor inclinación enfocado a la Química. Qué carrera profesional estudiar, debido a que existen diversas carreras de Licenciatura o Ingeniería Química que son impartidas por diferentes facultades de la U.A.N.L..

Conocer si los padres o alguien de la familia posee carrera profesional, porque algunas ocasiones se puede dar que los familiares tengan predilección por cierto tipo de carreras, o bien los estudios que el padre nunca pudo lograr, también

puede ser que lo oriente hacia el estudio que el padre realizó, que la familia trabaje en negocios relacionados con el ramo de la Química. El maestro es un factor importante en su elección, será importante en la preparación que haya recibido, el interés y motivación que tenga para que el alumno asimile y le haga más fácil el entendimiento de la materia, para que le interese al joven y el maestro utilice el material didáctico apropiado para su fácil comprensión y así les despierte el interés por el estudio de la Licenciatura o Ingeniería Química. También es importante la facilidad que tiene el alumno para comprender este tipo de ciencias considerando el empeño que le pone al estudio, las ganas y el deseo de superación personal. La influencia de conocer el plan de estudios o de la carga académica que llevará en el transcurso de su carrera profesional.

Sí la asistencia a los laboratorios, la elaboración del tipo de prácticas que son llamativas favorece el interés por el estudio del área de Química. La colaboración que tiene el orientador vocacional en la aplicación de test psicométricos, la conversación que se tuvo con los alumnos permitió identificar las habilidades y las aptitudes para la determinación de saber elegir la carrera profesional de Licenciatura o Ingeniería Química.

Para la obtención de la muestra representativa del estudio dentro de las fechas del 7 – 11 de septiembre, asistí a los diferentes 30 grupos, en proporción son 1210 alumnos que cursan el tercer semestre del turno matutino y vespertino de la Preparatoria No. 15 Unidad Florida de la U.A.N.L. A los cuáles se les pregunto ¿Qué carrera profesional desean estudiar?. Al considerar la respuesta que dieron los alumnos, en proporción fueron 20 alumnos, aquellos que contestaron las carreras relacionadas con la Licenciatura o Ingeniería Química como; Químico Bacteriólogo Parasitólogo, Químico Farmacobiólogo, Químico Clínico Biólogo, Licenciado en Química Industrial e Ingeniero Químico, se les entregó una encuesta que fue el anexo 1, a los cuáles se les dijo que contestaran con toda confianza, que las encuestas no llevan nombre y que fueran lo más sincero posible, porque estoy realizando la tesis para obtener el grado de maestría

en enseñanza superior y el título es "Factores que influyen en mayor grado en la elección de una licenciatura o ingeniería química en los alumnos de la Preparatoria No. 15 de la Unidad Florida de la U.A.N.L.", les dije que se llevaran la encuesta a su casa y que la contestaran tranquilamente para obtener resultados más satisfactorios y confiables, que la lean despacio, la contesten y si existe alguna pregunta que no este clara, mañana al entregar la encuesta, me preguntan sus dudas y les aclararé sus preguntas y en su momento las contestan.

INSTRUMENTO No. 2: Encuesta a los alumnos de cuarto semestre, de la generación 1995 – 1997 y 1996 – 1998. (anexo 2)

Para realizar el estudio exploratorio y la comparación de las variables que influyen en la elección de una licenciatura o ingeniería química, se diseñó una encuesta y se aplicó a los alumnos que cursaban cuarto semestre de la Preparatoria No. 15 de la Unidad Florida de la U.A.N.L., de las generaciones; 1995 – 1997 y 1996 – 1998. Dichas encuestas que en su momento se aplicaron eran muy amplias, de las cuáles únicamente me enfoqué a las preguntas que considere importante con respecto al estudio que estoy realizando, como son la facultad y la carrera profesional que eligieron, en los alumnos de la generación 1995 – 1997. En cambio con los alumnos de la generación de 1996 – 1998 se aplicó una encuesta un poco más enfocada a lo que realmente se pretendía pero también únicamente se considero lo que realmente interesaba para la investigación como; la facultad a la que ingreso, la carrera profesional que eligió, así como el diferente grado en que influyen las variables en su elección profesional que nos permita realizar un estudio exploratorio y poder realizar una comparación con las variables que influyeron en la generación 1997- 1999, que nos permita obtener resultados más confiables. Dichas encuestas fueron aplicadas en la totalidad de los alumnos, porque todavía no se tenía definido el estudio a realizar, donde posteriormente únicamente seleccione las encuestas que me interesaban, que eran las que se dirigieron a estudiar una Licenciatura o Ingeniería Química.

Para el anexo 2 en los meses de marzo y mayo de 1997 y 1998, se aplicó la encuesta a los alumnos de la Preparatoria No. 15 Unidad Florida de la U.A.N.L., de las diferentes generaciones de 1995 – 1997 y 1996 – 1998, que en su momento fueron alumnos de cuarto semestre con una proporción de alumnos respectivamente de 1309 y 1253 alumnos, a los cuales se les aplicó la encuesta (anexo 2) a todos, con ayuda de 8 maestros que imparten la clase de Química y Biología les pedí de manera muy atenta su colaboración para la aplicación de encuestas, a los cuales les entregué la encuesta para los alumnos, ellos se dirigieron a sus grupos y entregaron las encuestas a sus alumnos, los cuales procedieron a contestarla sin hacerles ningún comentario al respecto, simplemente se les dijo que contestaran la encuesta y al término de ella entregarla al maestro correspondiente, posteriormente los maestros me entregaron las encuestas contestadas. De todas las encuestas contestadas únicamente seleccione aquellas encuestas que me fueron de utilidad, de las personas que van a estudiar una Licenciatura o Ingeniería Química, en cualquiera de las carreras como; Químico Bacteriólogo Parasitólogo, Químico Farmacobiólogo, Químico Clínico Biólogo, Licenciado en Química Industrial, e Ingeniero Químico. Se seleccionaron en la generación 1995 – 1997 una proporción de 21 alumnos y en la generación 1996 – 1998 en proporción 14 alumnos. De las cuales procedí al análisis.

INSTRUMENTO No. 3: Encuesta a los alumnos que cursan una licenciatura o ingeniería Química de las diferentes facultades de la U.A.N.L. (anexo 3)

Los alumnos que cursan la facultad de las diferentes carreras de licenciatura o ingeniería química, y de diferentes semestres, también se diseñó y se aplicó una encuesta que nos permita explorar el porqué habían elegido dicha carrera profesional, así como conocer las variables que habían influido en su elección profesional, y realizar un estudio comparativo de estos alumnos con los que actualmente cursan la preparatoria. La encuesta consta de 13 preguntas abiertas, 5 preguntas cerradas, 3 preguntas de opción múltiple, un cuadro con 14 variables que influyen en la elección de una licenciatura o Ingeniería Química, que

nos indica el grado que influyen las variables con 3 opciones, y una serie de intereses que debe presentar el alumno que ingresa a una carrera profesional de Licenciatura o Ingeniería Química para que los ordene jerárquicamente.

Con la encuesta se pretende conocer qué tipo de carrera profesional y la facultad en que se encuentran los alumnos, en qué semestre se encuentran actualmente, si realizan algún trabajo, dónde lo realizan, quién de la familia lo motivó, qué lo orientó, la preparación del maestro, qué aspectos positivos y negativos han observado en la carrera profesional, las prácticas de laboratorio, las visitas a laboratorios, empresas, industrias favorecen dichas carreras. Todas las variables anteriormente mencionadas de qué forma influyeron en su elección de la licenciatura o ingeniería Química, qué permita darle una mayor fortaleza al estudio y una mayor validez, esto nos dará resultados acerca de cómo influyen las variables en los alumnos, en su momento de realizar su elección profesional y para realizar una comparación con las variables que influyen en la elección de la Licenciatura e Ingeniería Química.

Además se presenta un cuadro donde se indica una serie de 14 variables que nos permite identificar en qué grado influyen dichas variables con diferentes opciones; nada, medianamente y totalmente. También se presenta una serie de intereses que se requieren en el estudiante para obtener ese perfil que se requiere en el alumno que le pueda favorecer el éxito profesional.

Para el anexo 3, se seleccionaron alumnos de las diferentes carreras profesionales de Licenciatura o Ingeniería Química. Para la carrera de Químico Bacteriólogo Parasitólogo asistí con el coordinador de la carrera de Q.B.P. de la Facultad de Ciencias Biológicas el Biólogo Gilberto Tijerina, el día 1 de octubre de 1998 con el cuál tuve una muy buena conversación de la problemática que se ha tenido con respecto a los alumnos que eligen estudiar la carrera de Q.B.P., Al comentarle cuál es el motivo por el que me encontraba con ellos, qué sí era posible proporcionarme la cantidad de alumnos que han ingresado en los últimos 5

años, entregándome toda la información necesaria que le estaba solicitando, a la vez que me dio información de gran utilidad que me permitió utilizar en los resultados obtenidos. Así como la aplicación de algunas encuestas a un grupo de alumnos que se encuentran estudiando en la Facultad de Ciencias Biológicas y el amablemente selecciono una proporción de 24 alumnos, los cuales fueron ubicados en un salón de la misma facultad, se les comento cuál era la finalidad de la aplicación de la encuesta, para la obtención del grado de maestría en enseñanza superior, se está aplicando la encuesta para la obtención de resultados, y sean utilizados en la realización de la tesis "Factores que influyen en mayor grado en la elección de una Licenciatura o Ingeniería Química en los alumnos de la Preparatoria No. 15 generación 1997 – 1999, Unidad Florida de la U.A.N.L." posteriormente entregue la encuesta a los alumnos y ellos comenzaron a contestarla, sin presentarse dudas acerca de las preguntas, tardando aproximadamente entre 10 y 15 minutos en contestarla y a su terminó me la fueron entregando, para posteriormente realizar su interpretación.

Para la aplicación del anexo 3 en la facultad de Medicina, me dirigí con la coordinadora de la carrera de Q.C.B., la maestra Q.C.B.M.C. Sanjuanita Benitez con la cuál tuve una conversación que me fue de gran ayuda en mi trabajo, acerca de cuál es mi motivo por el que me encontraba en esa institución, pedirles de manera muy atenta su colaboración, donde la finalidad es obtener el grado de maestría de enseñanza superior, por lo que me encuentro realizando la tesis y su título "Factores que influyen en mayor grado en la elección de una Licenciatura o Ingeniería Química en los alumnos de la Preparatoria No. 15 generación 1997 – 1999, Unidad Florida de la U.A.N.L.", entonces la colaboración que les solicito atentamente es, por favor me proporcionen la cantidad de alumnos que han ingresado en los últimos cinco años, y accedieron muy amablemente, además también les solicite la aplicación de encuesta a algunos alumnos y afortunadamente todo fue muy bien porque yo le deje la encuesta a la maestra, que muy amablemente ella se encargó de seleccionar los alumnos que en proporción fueron 11 alumnos de diferente semestre de la carrera de Q.C.B., y

también ella aplicó dichas encuestas entre el 5 al 9 octubre de 1998 y yo me presente con ella a la siguiente semana el día 13 de octubre de 1998 a recoger las encuestas ya contestadas, para proceder a su interpretación.

Para la aplicación del anexo 3 en los alumnos de la Facultad de Ciencias Químicas me dirigí con la subdirectora académica, Q.F.B. Gloria Nelly Paez, en la semana del 14 al 18 de septiembre de 1998, que me recibió muy amablemente y tuve una excelente conversación que fue de gran ayuda en la realización de mi trabajo, comentándole cuál era el motivo por el que me encontraba en la Facultad de Ciencias Químicas, y el objetivo era obtener el grado de maestría en enseñanza superior por lo que estoy realizando la tesis "Factores que influyen en mayor grado en la elección de una Licenciatura o Ingeniería Química en los alumnos de la Preparatoria No. 15 generación 1997 -1999, Unidad Florida de la U.A.N.L.", y vengo a pedirles por favor su colaboración, de ser posible me proporcionen la cantidad de alumnos que han ingresado en los últimos cinco años, los cuales me fueron proporcionados al siguiente día, además si es posible aplicar una encuesta a alumnos que actualmente cursan una carrera de licenciatura o ingeniería Química, y a los maestros también aplicarles una encuesta. Para los alumnos que se encontraban en la Facultad de Ciencias Químicas; en los pasillos, en los salones, en la cafetería según se iban encontrando se les proporcionaba la encuesta que si por favor la contestaban, la gran mayoría accedió amablemente sin presentar ninguna objeción o hacer alguna pregunta, estos alumnos conforme iban contestando se les iba comentando cuál es el motivo de aplicar la encuesta y la finalidad del estudio, había otros alumnos que preguntaban ¿Porque? ¿Para qué?. A los cuales se les decía la finalidad de la investigación posteriormente accedían perfectamente, también hubo cerca de 10 alumnos que no quisieron contestar la encuesta diciendo que en ese momento no tenían el tiempo suficiente para contestar la encuesta. Los alumnos que contestaron la encuesta fueron en total 40 alumnos, 10 de la carrera de Q.F.B., 16 de la carrera de I.Q., y 14 de la carrera de L.Q.I.

INSTRUMENTO No. 4: Encuesta para maestros de las diversas facultades que imparten cátedra en las carreras de licenciatura o ingeniería Química.

Se diseñó y se aplicó una encuesta para maestros de las diversas facultades que imparten cátedra en las carreras de Licenciatura e Ingeniería Química en la U.A.N.L. Dicha encuesta consta de 14 preguntas que van enfocadas a conocer las generalidades de un químico, así como las actividades que realiza, los diferentes lugares donde puede trabajar, el diferente material y los instrumentos que utiliza en su trabajo, cuáles son los riesgos profesionales a los que está expuesto, conocer la oferta y la demanda en los mercados de trabajo, sugerir algunas alternativas que favorezcan el ingreso a las carreras de Licenciatura o Ingeniería Química. Además se presenta una serie de intereses que se requiere en el alumno que ingresa a dichas carreras que los ordene jerárquicamente que pueden favorecer el éxito en una Licenciatura o Ingeniería Química.

Para contestar el anexo 4, que es la encuesta que se le aplicó a maestros que imparten clase en las diferentes carreras de Licenciatura e Ingeniería Química, los cuales conforme se iban encontrando y si tenían el tiempo suficiente se les pedía que si por favor contestaban la encuesta, además se les decía que la finalidad es obtener el grado de maestría en enseñanza superior por lo que estoy realizando la tesis "Factores que influyen en mayor grado en la elección de una Licenciatura e Ingeniería Química en los alumnos de la Preparatoria No. 15 generación 1997 1999 Unidad Florida de la U.A.N.L.", por tal motivo me veo en la necesidad de solicitar su colaboración en la aplicación de la encuesta, posteriormente nos dirigíamos a un lugar cómodo para contestar la encuesta, en total fueron 10 maestros a los que se les aplicó la encuesta, dentro de la fecha del 14 al 18 de septiembre. Algunos maestros comentaban que no tenían el tiempo suficiente para contestarla y se mostraron renuentes a su ayuda, pero afortunadamente todo salió satisfactoriamente bien.

4 DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO ESTADÍSTICO PARA LA INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS.

Para la realización del estudio que fue una investigación descriptiva la cuál consiste en un estudio de identificación y a la vez una comparación que me permitieron darle mayor confianza y validez al estudio de la identificación de las variables que influyen en mayor grado en la elección de una Licenciatura o Ingeniería Química en los alumnos de la Preparatoria No. 15 Unidad Florida de la U.A.N.L.. Utilizando procedimientos estadísticos que facilitaron la obtención de los resultados y su interpretación, dentro de los cuáles encontramos:

1- Para la representación de resultados se utilizaron tablas, los cuales se representaron por medio de gráficas de diferente manera, como lo son: las columnas, líneas y circular que facilitaron la interpretación de los resultados. Además se elaboraron algunas gráficas de columna o circular para la comparación de algunas variables en lo que se refiere a la representación de los alumnos que ingresaron a las diferentes carreras de Licenciatura o Ingeniería Química, en las últimas tres generaciones de estudiantes de la Preparatoria No. 15 Unidad Florida de la U.A.N.L.. Utilizando gráficas de columnas para representar los alumnos que han ingresado en las últimas tres generaciones de la Preparatoria No. 15 Unidad Florida, para los resultados de los promedios obtenidos en las materias de Química de los diferentes módulos, qué motivo o influyo en la elección profesional, quién de la familia influyo en su elección profesional, ver los intereses que debe tener un estudiante que ingresa a estudiar una Licenciatura o Ingeniería Química. Se utilizó gráfica circular para representar la facilidad para comprender y entender la materia de Química, si el alumno conoce el plan de estudios y si el orientador vocacional influyó en su elección profesional. Además se utilizo la gráfica de líneas para ver como varía el número de alumnos que ingresan a estudiar una carrera de Licenciatura o Ingeniería Química en los últimos cinco años. Para la

elaboración de gráficas se utilizaron los programas estadísticos de Microsoft Excel y Power Point.

2- Se utilizó la determinación del coeficiente de correlación, que es una medida del grado de relación entre dos variables, de los resultados obtenidos de las variables de influencia de mayor grado en la elección de una Licenciatura o Ingeniería Química, que nos permitió realizar predicciones de las diferentes variables de una con respecto a la otra, lo que me ayudo a interpretar la confianza que existe en el estudio realizado y la gran utilidad que nos puede brindar su uso, de manera que mientras mayor sea el valor cercano a uno en el valor del coeficiente de correlación, la predicción que se realice será más acertada y mucho mas confiable la utilidad de dicho instrumento, y mientras más se acerca a cero el grado del coeficiente de correlación va disminuyendo.

3- En las investigaciones que se realizan para tener seguridad de qué los procedimientos de la elaboración y la aplicación del test para cualquier tipo de investigación es el apropiado, los resultados que se obtienen deben tener coherencia en cuanto a lo que se espera de ellos, se tienen que considerar dos aspectos muy importantes, que son la confiabilidad y la validez del estudio y del test aplicado. La confiabilidad es la magnitud de la medición, independientemente de que uno este realmente midiendo lo que ha querido medir. Porque nos permite conocer la exactitud con que el instrumento de medida, de un test mide lo que mide, y así poder interpretar los datos del instrumento con un grado de confianza conocido. La validez, es la exactitud con que pueden hacerse medidas significativas y adecuadas con el instrumento, en el sentido que midan realmente los rasgos que se pretenden medir. Para la obtención de la confiabilidad existen diferentes métodos dentro de los cuales encontramos: Test- Retest, Test paralelos, división por mitades, Kuder – Richardson, Alfa de Cronbach, etc. De acuerdo a los resultados obtenidos en la metodología utilizada para la investigación, considere que el estudio más apropiado para la investigación es el alfa de Cronbach, de

acuerdo a los resultados obtenidos y al tipo de encuesta aplicada, es el modelo más apropiado para dicha investigación y facilita el manejo de la información para su adecuada interpretación, además es el modelo mas utilizado por los investigadores al cuál se le denomina alpha estandarizada. Donde los valores que pueden obtenerse son entre cero y uno, por lo que si el valor se acerca a uno, se dice que existe un elevado coeficiente de confiabilidad y si se aleja de uno el grado de coeficiente confiabilidad va disminuyendo. Donde los datos que se obtienen deben ser significativos y reproducibles que nos permite investigar la validez del instrumento que nos dará herramientas confiables y suficientes para demostrar que los datos obtenidos se pueden usar significativamente y los resultados se pueden considerar reproducibles, donde si se vuelve a utilizar la metodología se deben obtener los mismos resultados.

- 4- Para dar una percepción de los intereses que debe mostrar un alumno que va ingresar a estudiar una Licenciatura e Ingeniería Química, se utilizó el programa estadístico de la moda que nos muestra en que grado en van presentando cada una de las variables de interés debe mostrar el estudiante de una carrera profesional de Química.

IV. PRESENTACIÓN E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS.

1. Alumnos que van estudiar una Licenciatura o Ingeniería Química

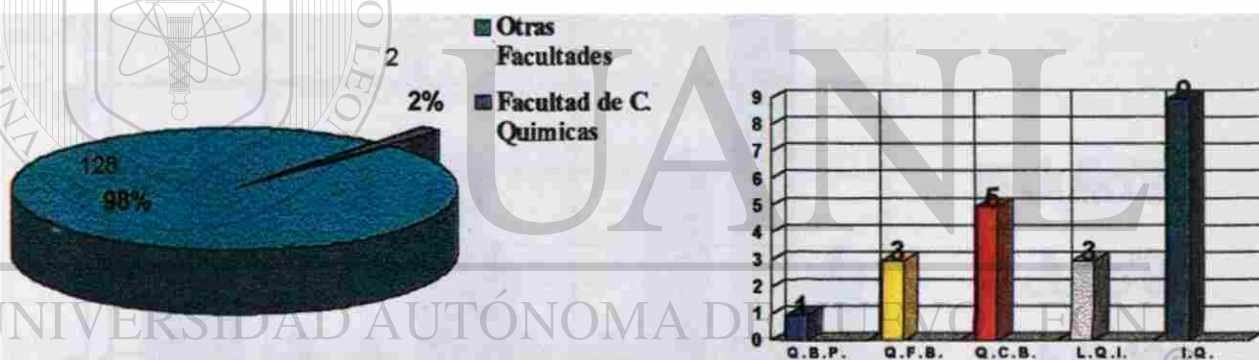
En la Tabla 1 se puede observar que en los alumnos de la Preparatoria No. 15 Unidad Florida de la U.A.N.L., en la generación 1995- 1997 de la proporción de 1309 alumnos que ingresaron a estudiar una Licenciatura o Ingeniería Química, fue de aproximadamente un 2 % de la totalidad del universo equivalente a 21 alumnos (gráfica 1). La generación 1996 – 1998 de la proporción de 1253 alumnos, cerca del 1% de la totalidad del universo equivalente a 14 alumnos (gráfica 2). La generación 1997 – 1999 de la proporción de 1210 alumnos cerca del 2% de la totalidad del universo que es equivalente a 20 alumnos (gráfica 3). Estos resultados se pueden ver claramente en las gráficas y en la tabla, donde también se puede observar la distribución de los alumnos de cada generación de las diferentes carreras de Licenciatura o Ingeniería Química. Lo que nos permite entender qué en las últimas generaciones de los alumnos que ingresan a estudiar este tipo de carreras profesionales es baja la proporción de los alumnos que ingresan considerando las otras carreras profesionales, pero se puede establecer que se mantiene en proporción constante. Al realizar una comparación (gráfica 4) se puede observar la forma como varía el ingreso de alumnos a las diferentes carreras de Licenciatura e Ingeniería Química con respecto a los alumnos que se interesan por estudiar este tipo de carrera profesional. En el caso de la carrera de Químico Bacteriólogo Parasitólogo, se observa que el ingreso va la proporción en aumento, Para la carrera de Químico Farmacobiólogo, el Licenciado en Química Industrial se puede ver que la proporción se mantiene constante con ligeras variaciones de altas y bajas, La carrera de Químico Clínico Biólogo la proporción se puede decir que va disminuyendo pero no es tan drástico el cambio. Para la carrera de Ingeniería Química se puede observar un cambio sustancial porque se ve una considerable disminución. Esto nos permite entender que los alumnos que estudian una Licenciatura o Ingeniería Química, es producto de la formación que va recibiendo

el alumno y ellos ya están bien definidos en los intereses y motivaciones personales en su futura carrera profesional, además que les permite valerse por sí mismo y buscar una independencia que le va dar una mejor formación en su realización personal, y el tipo de materia de Química lo va a favorecer en su estudio por tener habilidad para su fácil comprensión, el amplio campo de trabajo que va presentar y el tipo de trabajo que va realizar.

TABLA 1.- Alumnos que van estudiar una Licenciatura o Ingeniería química de diferentes generaciones de la Preparatoria No. 15 en la U.A.N.L.

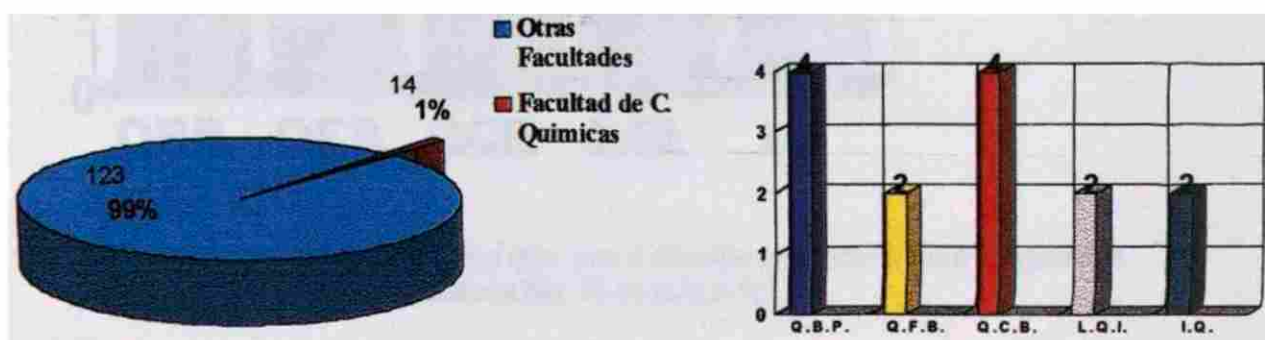
	Egresados	ic. ó Ing. Quim	%	Q.B.P.	Q.F.B.	Q.C.B.	L.Q.I.	I.Q.
Generación 1995-1997	1309	21	2	1	3	5	3	9
Generación 1996-1998	1253	14	1	4	2	4	2	2
Generación 1997-1999	1210	20	2	5	3	3	5	4

Gráfica 1.- Generación 1995-1997

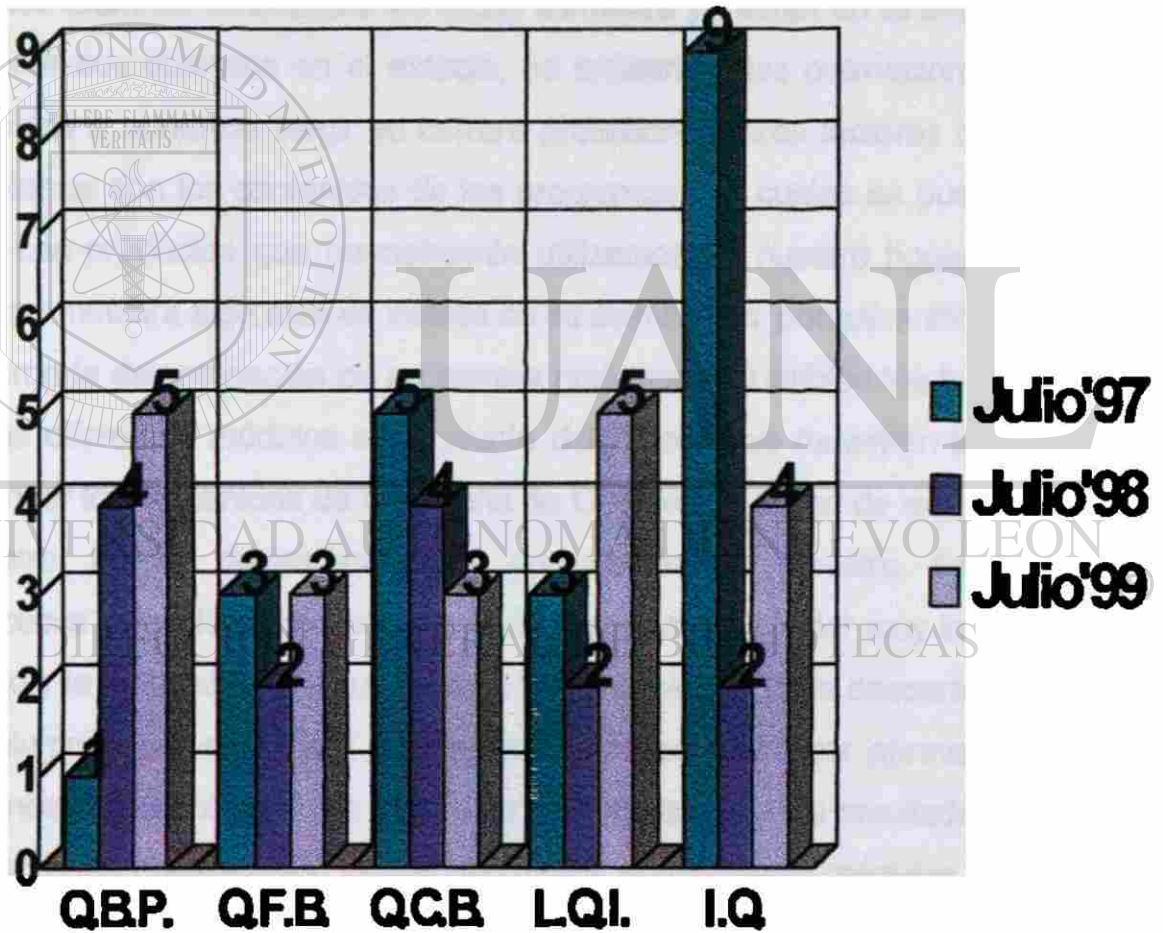
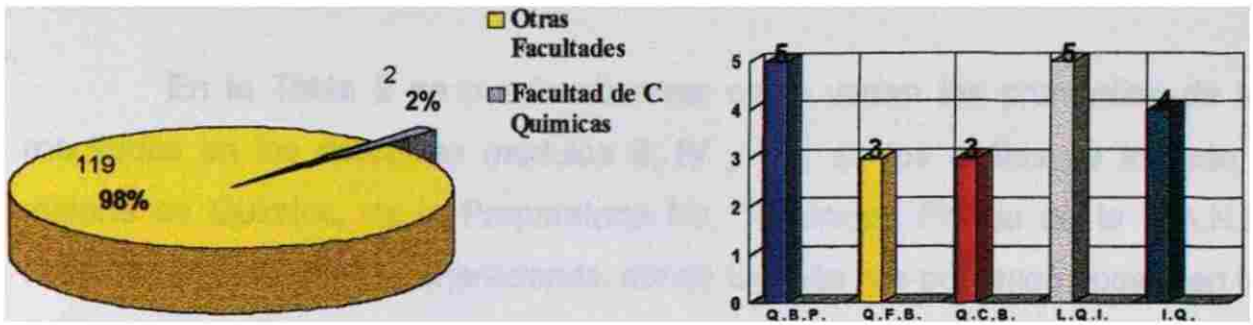


DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

Gráfica 2.- Generación 1996-1998



Gráfica 3.- Generación 1997-1999



GRAFICA 4.- Comparativa de alumnos que van a estudiar una Licenciatura ó Ingeniería química de la preparatoria No. 15 en la U.A.N.L.

2. Promedios del examen indicativo en los diferentes módulos que se imparte Química en la Preparatoria No. 15 de la U.A.N.L. en diferentes generaciones.

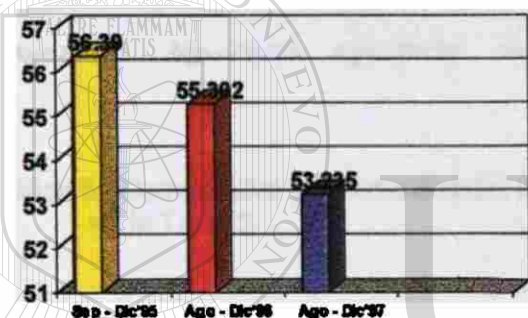
En la Tabla 2 se puede observar como varían los promedios de los resultados en los diferentes módulos II, IV y VII, en los cuáles se imparte la materia de Química, de la Preparatoria No. 15 Unidad Florida de la U.A.N.L., considerando diferentes generaciones, donde también nos podemos apoyar en las gráficas 5, 6, 7 para un mejor entendimiento y su interpretación. Se pueden considerar bajos de acuerdo a como lo podemos observar en las tablas, aunque en cuarto semestre del módulo VII, son un poco más altos, esto se puede deber a que los alumnos localizados en dicho semestre ya están en la línea correcta, de conocer sus objetivos en el estudio, no existen tantas desviaciones, y ya están definidos a punto de elegir su carrera profesional, otros factores que se podrían considerar son los contenidos de los programas, los cuales se pueden relacionar más con productos que normalmente utilizamos en nuestro hogar por lo que el alumno muestra algo más de interés en su asimilación, porqué a este nivel ellos ya tomaron la determinación de su carrera profesional. También los bajos resultados en los diferentes módulos es producto del interés que muestran los alumnos en aprender los contenidos de la materia de Química, la forma de exponer la clase el maestro, lo que dependerá de la preparación del maestro, de los recursos didácticos utilizados en la exposición de su clase y un factor muy importante es el deseo y la motivación adecuada por parte del maestro para despertar el interés de los alumnos por el estudio de esta área, lo que podrá ser aprovechado por los alumnos. En la gráfica 8, se puede ver más claramente los resultados porque aquí se hace una comparación de los resultados en diferentes módulos con diferentes generaciones donde se ve que los resultados van en decremento por lo que el maestro tiene una gran tarea de despertar el interés de los alumnos por la materia de química y así los alumnos se inclinen hacia una Licenciatura o Ingeniería Química.

TABLA 2.- Promedios del examen indicativo en los diferentes módulos que se imparten de química en la Preparatoria No. 15 de la U.A.N.L. en diferentes generaciones.

	Módulo II	Módulo IV	Módulo VII
Ago'95 - Dic'95	56.39	==	==
Ago'96 - Dic'96	55.302	==	==
Ago'97 - Dic'97	53.235	==	==
Feb'96 - Jul'96	==	56.011	61.65
Feb'97 - Jul'97	==	53.499	58.587
Feb'98 - Jul'98	==	52.93	58.156

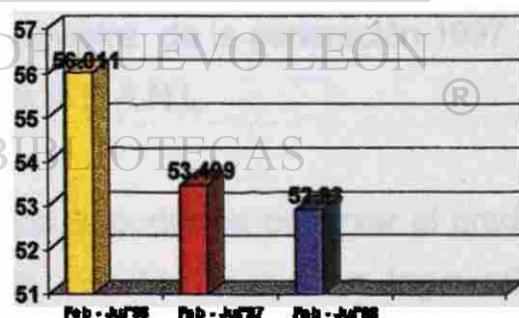
Gráfica 5

Módulo 2



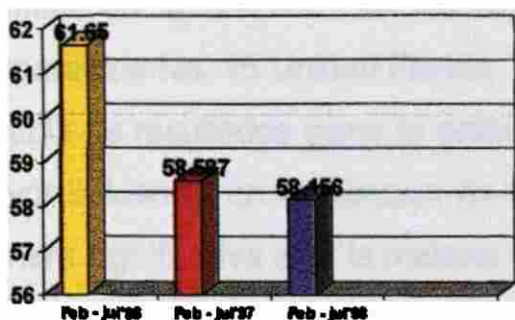
Gráfica 6

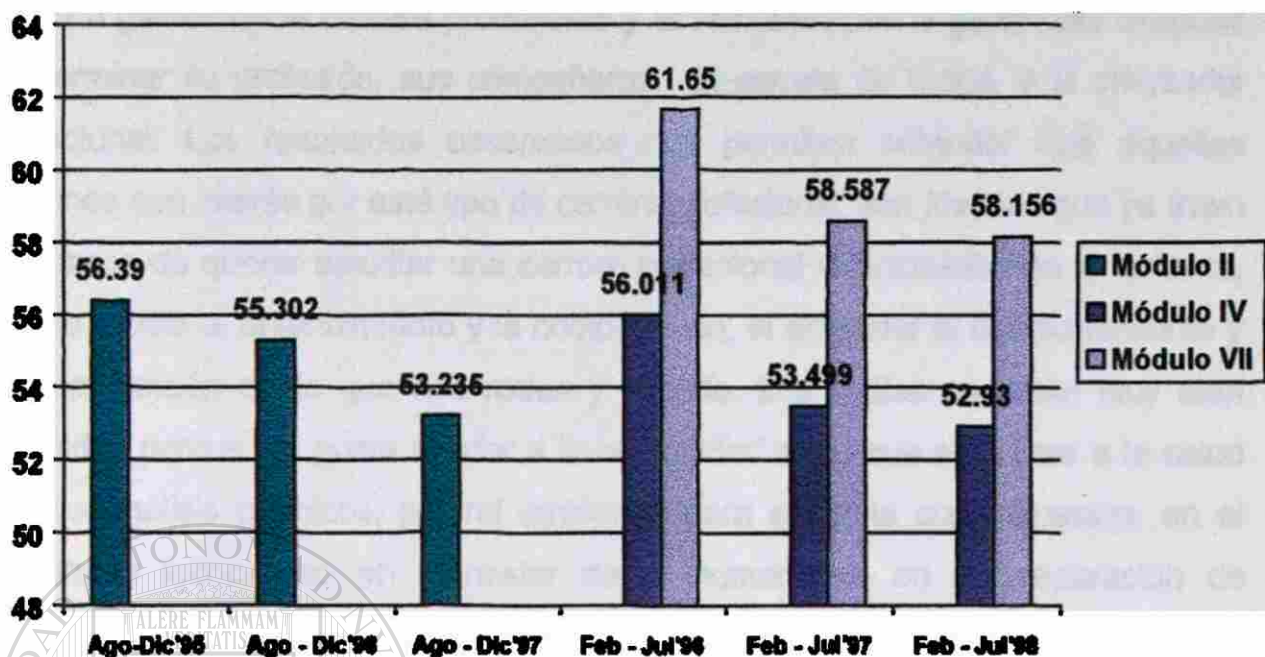
Módulo 4



Gráfica 7

Módulo 7





Gráfica 8.- Comparativa de promedios del examen indicativa de los periodos mencionados en la Tabla 2.

3. Variables que influyen en la elección de una licenciatura o Ingeniería química en los alumnos que actualmente cursan, el tercer semestre de la generación 1997 – 1999, de la Preparatoria No. 15 Unidad Florida de la U.A.N.L.

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

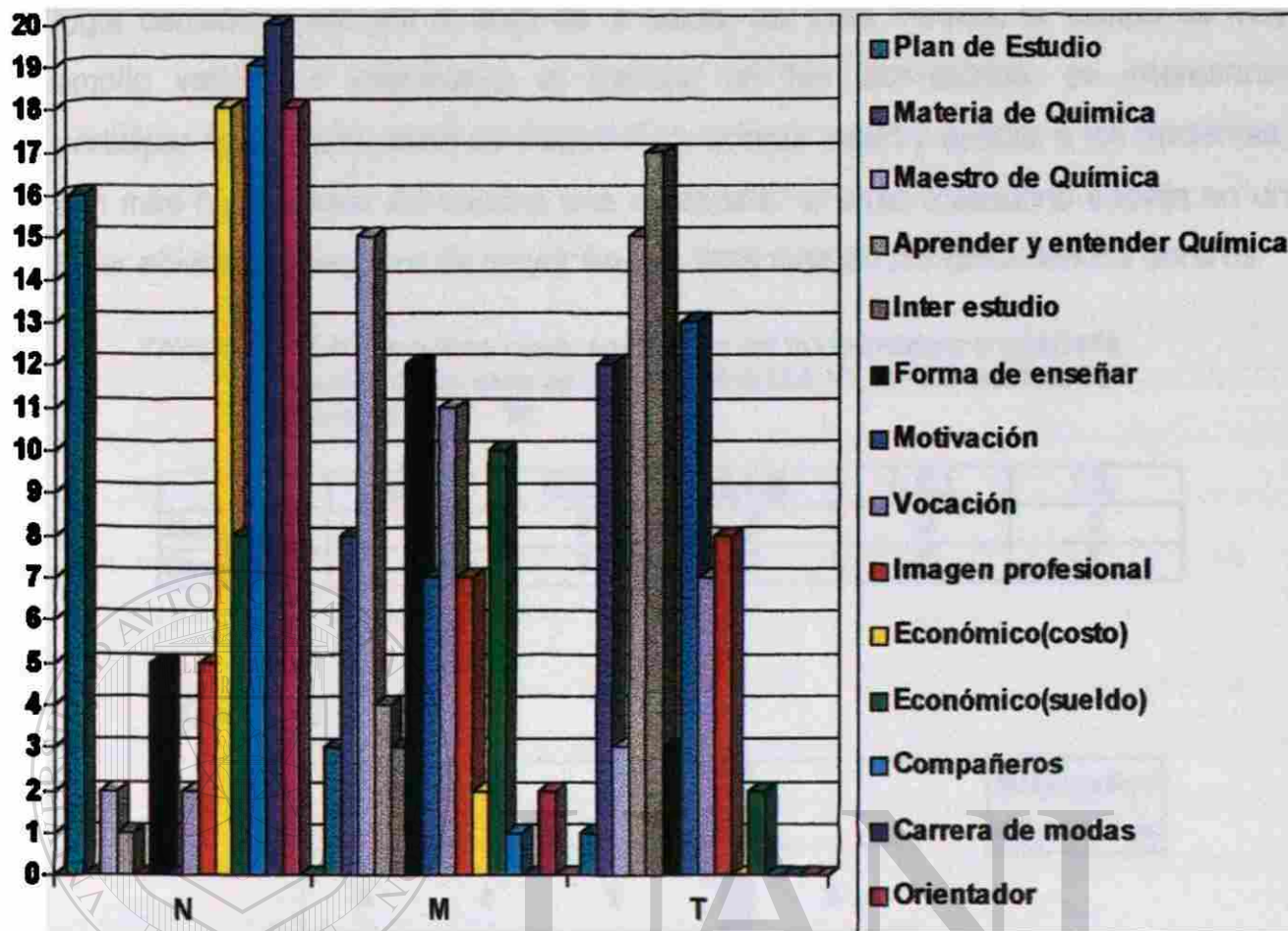
La Tabla 3 que corresponde a la gráfica 9, podemos observar el grado como influyen las variables en la elección de una Licenciatura o Ingeniería Química en la U.A.N.L., en los alumnos que cursan el tercer semestre de la Preparatoria No. 15 Unidad Florida generación 1997 – 1999 de la U.A.N.L. Tanto la tabla de resultados como la gráfica nos permite identificar que las variables de mayor influencia en la elección de la licenciatura o ingeniería química y de una manera significativa son; la materia de Química, el aprender y entender la materia de química, el interés por el estudio de la química, la motivación hacia el estudio de la química. Otras variables que influyen pero en menor grado aparentemente son; el maestro de química, la forma de enseñar la materia, la vocación, la imagen

profesional. Y las variables que de plano no tienen importancia en su elección profesional, son el plan de estudios, el aspecto económico, en lo que se refiere al costo o gastos de la carrera profesional y la remuneración o ganancias después de terminar su profesión, sus compañeros, la carrera de moda, y el orientador vocacional. Los resultados observados nos permiten entender que aquellos alumnos con interés por este tipo de carrera profesional, son jóvenes que ya traen las bases de querer estudiar una carrera profesional relacionada con la química, se les facilita el entendimiento y la comprensión, el entender el comportamiento y la composición de lo que nos rodea y sucede. Los cuáles ya están muy bien definidos porque les gusta ayudar a la humanidad en lo que se refiere a la salud en los análisis químicos, control ambiental para evitar la contaminación, en el desarrollo tecnológico en bienestar de la humanidad, en la preparación de alimentos que le permite realizar un control de calidad en su preparación.

TABLA 3.- Variables que influyeron en la elección de una Licenciatura o Ingeniería química de la U.A.N.L. en los alumnos que actualmente cursan el 3er. Semestre de la generación 1997 - 1999

	N	M	T
Plan de Estudio	16	3	1
Materia de Química	0	8	12
Maestro de Química	2	15	3
Aprender y entender Química	1	4	15
Inter estudio	0	3	17
Forma de enseñar	5	12	3
Motivación	0	7	13
Vocación	2	11	7
Imagen profesional	5	7	8
Económico(costo)	18	2	0
Económico(sueldo)	8	10	2
Compañeros	19	1	0
Carrera de modas	20	0	0
Orientador	18	2	0

Grafica 9



4. ¿ Qué sexo es de mayor preferencia por la licenciatura o ingeniería Química?

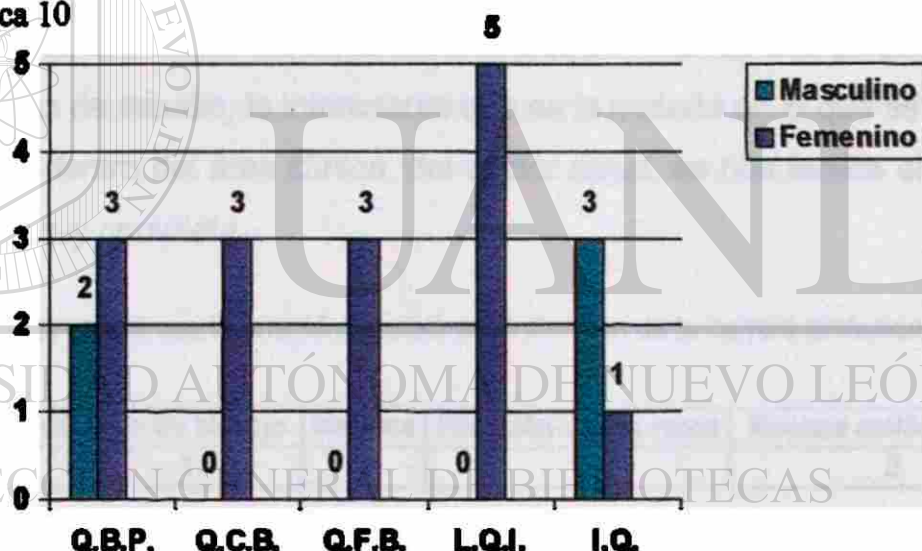
En la tabla 4 se puede ver que el sexo es una variable muy importante en el estudio de este tipo de carreras, el sexo femenino es el que tiene mayor incidencia en el estudio de una Licenciatura o Ingeniería Química en los alumnos de la Preparatoria No. 15 Unidad Florida generación 1997 – 1999 de la U.A.N.L., También se puede observar claramente en la gráfica 10, los alumnos que se les aplicó la encuesta, 15 de ellos que eligieron la carrera de Química, pertenecen al sexo femenino que corresponde al 75 %, y 5 de ellos son del sexo masculino que corresponde al 25 %. Dentro del sexo masculino también se puede observar que la mayoría de ellos que eligen este tipo de carreras se van por la carrera de ingeniería química. Para el sexo femenino esto se puede deber al tipo de trabajo que realizan en los laboratorios de análisis clínicos, existe una mayor

preocupación por la salud de la humanidad y ayudar al prójimo, trabajar en un lugar cerrado, gusto por el área de la salud, del área médica, el campo es muy amplio variado e interesante el trabajar en los laboratorios, es interesante participar en la elaboración de diagnóstico, brindar salud y ayudar a los pacientes, son más humanistas. En cambio una ingeniería el sexo masculino trabaja en un lugar abierto, se requiere de mayor fuerza, está mas en contacto con los obreros.

TABLA 4.- ¿Qué? sexo tiene mayor preferencia por la Licenciatura o Ingeniería química de las carreras que imparte la U.A.N.L. en los alumnos de Generación '97 - '99.

	Q.B.P.	Q.C.B.	Q.F.B.	L.Q.I.	I.Q.
Masculino	2	0	0	0	3
Femenino	3	3	3	5	1

Gráfica 10



5. Situación laboral en los alumnos que eligieron una licenciatura o ingeniería Química.

La totalidad de alumnos que eligieron estudiar una Licenciatura o Ingeniería Química de la Preparatoria No. 15 Unidad Florida GENERACIÓN 1997 – 1999 de la U.A.N.L., no realizan ningún trabajo, por lo que este factor no influyó de ninguna manera significativa en su elección profesional.

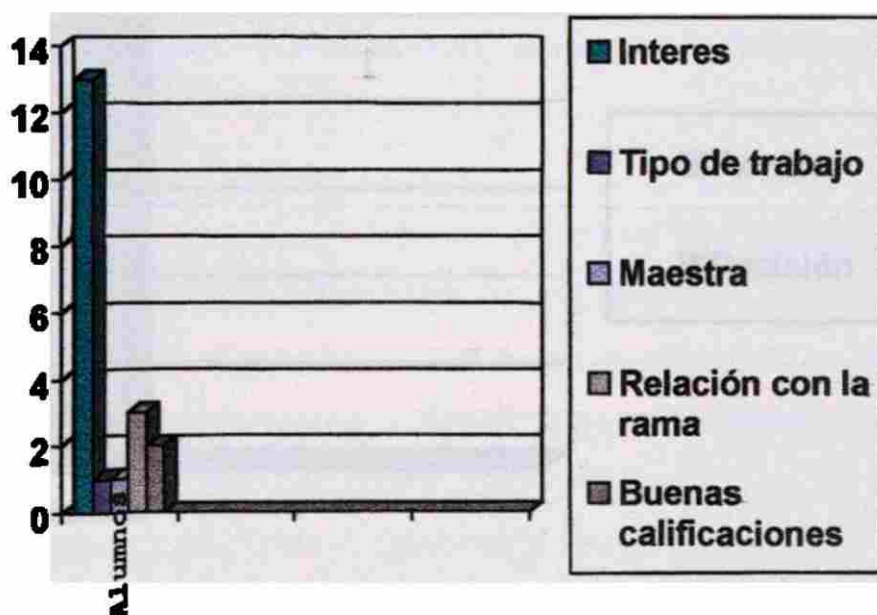
6. ¿ Qué orientó o motivó en la elección de tu carrera profesional?

En la tabla 5. Nos permite observar que orientó o motivó al alumno a estudiar una Licenciatura o Ingeniería Química de la Preparatoria No. 15 Unidad Florida generación 1997 – 1999 de la U.A.N.L., también se puede ver en la gráfica 11, dentro de las variables que se encontraron que corresponde a un 35 % son el tipo de trabajo que realiza un químico, la maestra de secundaria, relación con la materia y el tener buenas calificaciones, en cambio la variable donde se puede observar gran relevancia es el interés que muestran los alumnos por estudiar este tipo de carrera profesional, fue el 65 % que corresponde a 13 alumnos que dieron esta respuesta, esto permite entender que los alumnos que desean estudiar la licenciatura o ingeniería química son personas que poseen la capacidad, la motivación, los intereses apropiados que los favorece en mostrar mayor disponibilidad y tendrá mayor facilidad en la asimilación de las diferentes materias de los programas de estudio, lo interesante que es la materia en lo que se refiere a la investigación dentro del área clínica, del sector salud, se nos facilita el estudio, es una carrera muy completa.

TABLA 5.- Representa que te orientó ó motivó en la elección de tu carrera profesional.

	Interes	Tipo de trabajo	Maestra	Relación con la rama	Buenas calificaciones
Alumnos	13	1	1	3	2

Gráfica 11

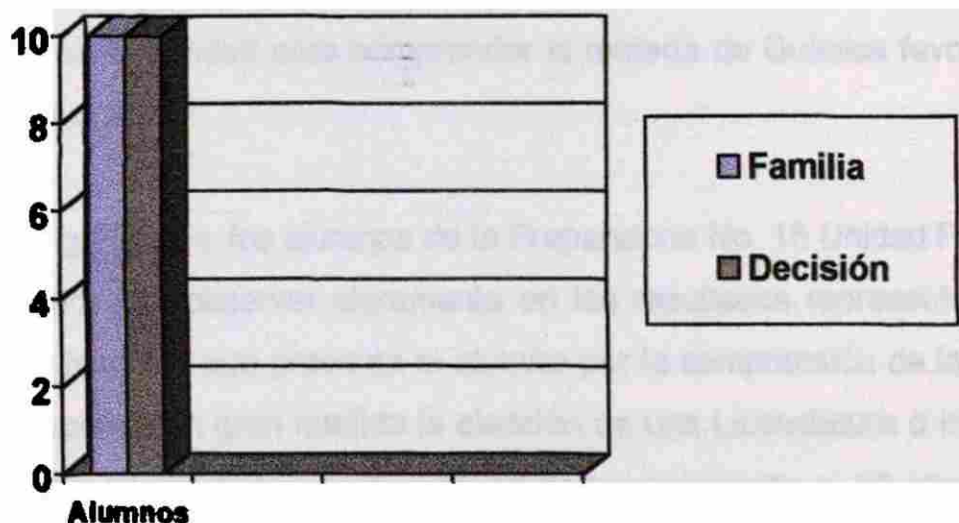


7. ¿Quién de tu familia te orientó o motivó en la elección de tu carrera profesional?

En la gráfica 12 nos muestra qué en los alumnos de la Preparatoria No. 15 Unidad Florida de la U.A.N.L. Se puede ver que a consejo de los familiares donde se incluye; padres, hermanos, tíos, etc. fueron influidos en un 50 % que corresponde a 10 alumnos, y el otro 50 % también equivalente a 10 alumnos fue por decisión propia. Por medio de la conversación con los alumnos, pidiendo información, haciendo ver lo que le gusta y la realidad que se está viviendo, conociendo a la persona las actividades que realiza y lo que les interesa, esto nos permite entender que los alumnos fueron motivados y orientados adecuadamente por los familiares, de acuerdo al lugar y el tipo de trabajo que realiza por conveniencia de la gran variedad de las áreas de trabajo esto es lo que motiva al alumno a realizar la elección de la Licenciatura o Ingeniería Química. Al considerar que el alumno efectuó una decisión propia porque posee la capacidad y habilidad para las materias que va llevar, es una carrera interesante, posee amplio campo de trabajo, la imagen en cuanto a la capacidad por aprender una gran variedad de cosas y un razonamiento abstracto muy interesante.

Grafica 12- Representa de tu familia quién te orientó ó motivo en la elección de tu carrera

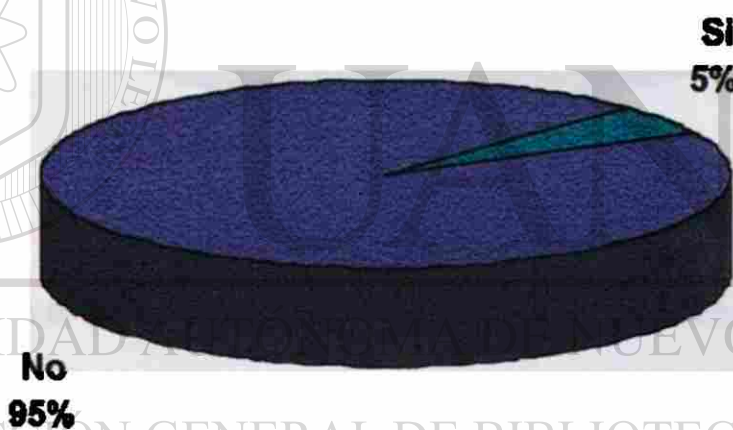
	Familia	Decisión propia
Alumnos	10	10



8. Representa si el conocimiento del plan de estudios de la licenciatura o ingeniería Química influyó en su elección profesional.

La gráfica 13 Nos permite saber si el conocimiento del plan de estudios de los alumnos que van estudiar una Licenciatura o Ingeniería Química de los alumnos de la Preparatoria No. 15 Unidad Florida de la U.A.N.L., influyó en su elección profesional, y los resultados arrojados fue del 95 % de los alumnos equivalente a 19 alumnos no tenían conocimiento del plan de estudios, en cambio el 5% de los alumnos equivalente a 1 alumno tenían conocimiento de dicho plan, esto nos permite entender que los alumnos al efectuar su elección prácticamente lo hacen a ciegas sin saber a donde se van a meter.

Gráfica 13.- Representa si el conocimiento del plan de estudios de la Licenciatura ó Ingeniería química influyó en su elección profesional.

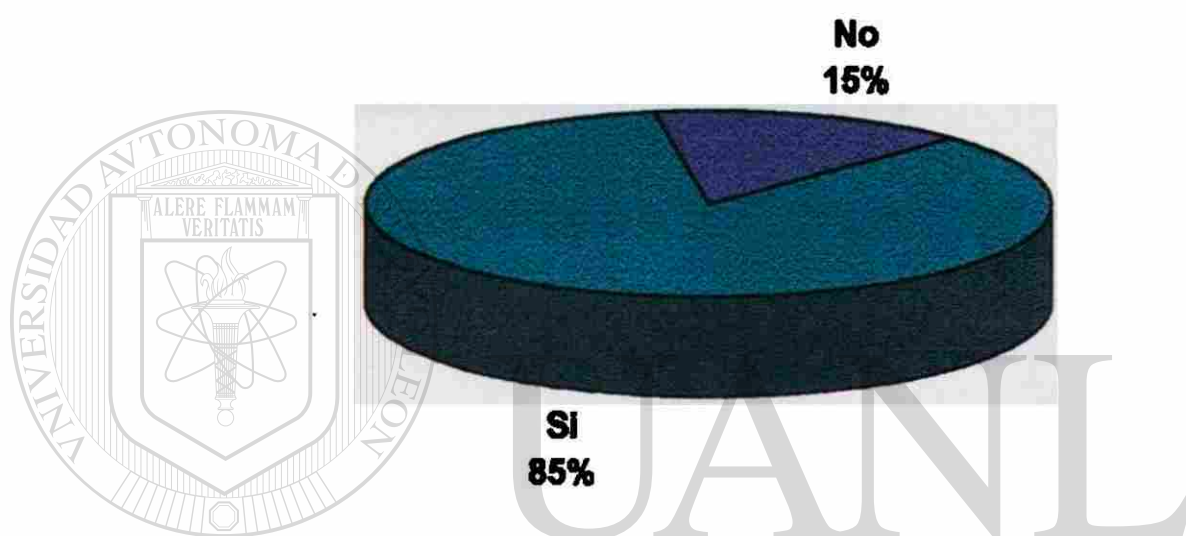


9. Representa si la facilidad para comprender la materia de Química favoreció su elección profesional.

En la gráfica 14 los alumnos de la Preparatoria No. 15 Unidad Florida de la U.A.N.L., Podemos observar claramente en los resultados representados por esta gráfica la facilidad que presenta el alumno por la comprensión de la materia de química favoreció en gran medida la elección de una Licenciatura o Ingeniería Química con un 85 % dando respuesta positiva equivalente a 17 alumnos en cambio el 15 % dio una respuesta negativa equivalente a 3 alumnos. Lo que nos

permite entender la materia de química les llama la atención, les gusta, les agrada por lo que es fácil entender, lo que les permite disfrutar de la materia por lo que se les hace interesante y atractiva, también les permite hacer investigación acerca de los diferentes fenómenos que suceden que les da herramientas para encontrar explicación del porque suceden los cambios. Lo que conlleva a que les llame la atención y por ser una carrera muy completa.

Gráfica 14.- Representa si la comprensión de la materia de química favoreció en su elección profesional.



10. Representa si el maestro fue relevante en su elección profesional.

En la gráfica 15 se puede observar que el maestro fue un factor relevante en la elección profesional de Licenciatura o Ingeniería Química, se ve muy claro que el 70 % si fue relevante en su elección que equivale a 14 alumnos, y para el 30 % no fue relevante que equivale a 6 alumnos. Lo que me permite interpretar de la siguiente manera; donde el maestro da una motivación adecuada para su interés, facilita el gusto por la materia, preparación e intereses por el alumno, pero éstos son alumnos que ya tienen sus propios intereses donde todo lo ven muy bien y no existe nada negativo con respecto a la elección que ellos realizaron. Dentro de la preparación que tienen los maestros para la exposición de su clase encontrando las respuestas en mayor grado a veces, casi siempre y siempre, la utilización de recursos didácticos adecuados para la explicación de su clase y

muestra el interés y la motivación apropiada para la exposición de la clase la mayoría contesto a veces y casi siempre. Algo muy importante con respecto a los comentarios hacia los maestros, alumnos que no se inclinan por estudiar alguna de las carreras de licenciatura o ingeniería química, dan malas referencias de maestros que imparten la clase de Química, los cuales no muestran el interés ni la motivación adecuada para la explicación de su cátedra, los cuales no tienen una metodología adecuada para la explicación de su clase, y al no entenderle no tiene la variedad para cambiar su forma de explicar, por lo que el alumno tiene que recurrir a los libros y se vuelve más complicada, no tiene la preparación adecuada, falta de ética profesional, son intransigentes, y los maestros no le dan la difusión e importancia que le corresponde a la carrera.

Gráfica 15.- Representa si el maestro fue relevante en su elección profesional.



11. Representa si el orientador vocacional influyó en su elección profesional.

En la gráfica 16 nos permite observar la influencia que tuvo el orientador en la elección de la Licenciatura o Ingeniería Química, los resultados que arrojaron las encuestas son que el 40 % de los alumnos, asistieron a la aplicación de test psicométricos lo equivalente a 8 alumnos y el 60 % que equivale a 12 alumnos no asistieron a la aplicación de test psicométricos. Dentro de los 8 que asistieron en

2 de los alumnos si fue relevante la asistencia con el orientador vocacional o sea en el 10 % fue de gran trascendencia en la elección profesional.

Gráfica 16.- Representa si el orientador vocacional influyó en su elección profesional.



12. Variables que influyeron en la elección de una licenciatura o ingeniería Química en los alumnos de la generación 1996 – 1998 y estudiantes de las diversas facultades que estudian una carrera profesional de Química y su comparación.

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

En la tabla 6 podemos observar el grado como influyen las diferentes variables en la elección de una Licenciatura o Ingeniería Química en los alumnos de la Preparatoria No. 15 Unidad Florida generación 1996 –1998, de la U.A.N.L., las variables de mayor influencia en la elección de la carrera profesional de una manera significativa son; la materia de Química, la facilidad para aprender y entender la materia de Química, el interés por el estudio de la Química, la motivación hacia la Química, la vocación y la imagen profesional del Químico. Y dentro de las variables que no tuvieron influencia en la elección de la carrera profesional son; Plan de estudios, la forma de enseñar la materia, el aspecto económico en lo que se refiere a los gastos de la carrera profesional y la remuneración al terminar su carrera profesional, los compañeros, la carrera de moda, el orientador vocacional, y esto se puede ver también en la gráfica 17.

En la tabla 7 los resultados obtenidos de las variables que influyen en la elección de una Licenciatura o Ingeniería Química en la U.A.N.L., en los alumnos que actualmente cursan las carreras de Q.F.B., Q.C.B., Q.B.P., L.Q.I., e I.Q., que cursan diferente semestre. Se puede observar que las variables de mayor influencia de manera significativa fueron; el plan de estudios, la materia de Química, la capacidad para aprender y entender la materia de Química, el interés por el estudio de Química, la motivación, la vocación y la imagen profesional del químico. Y las variables que no fueron de gran relevancia en la elección de la carrera profesional son; la forma de enseñar Química, el aspecto económico en lo que se refiere al costo o gastos que se realizan al estar estudiando la carrera profesional y a la remuneración al terminó de la carrera profesional, los compañeros, la carrera de moda y el orientador vocacional, para su mejor entendimiento ver la gráfica 18.

TABLA 6.- Variables que influyeron en la elección de una Licenciatura o Ingeniería química de la U.A.N.L. en los alumnos de la generación 1996 - 1998

	N	M	T
Plan de Estudio	11	3	0
Materia de Química	1	5	8
Maestro de Química	5	7	2
Aprender y entender Química	0	6	8
Inter estudio	0	4	8
Forma de enseñar	12	1	1
Motivación	1	4	9
Vocación	0	6	8
Imagen profesional	12	3	9
Económico(costo)	13	1	0
Económico(sueldo)	13	1	0
Compañeros	12	2	0
Carrera de modas	14	0	0
Orientador	13	1	0

Gráfica 17

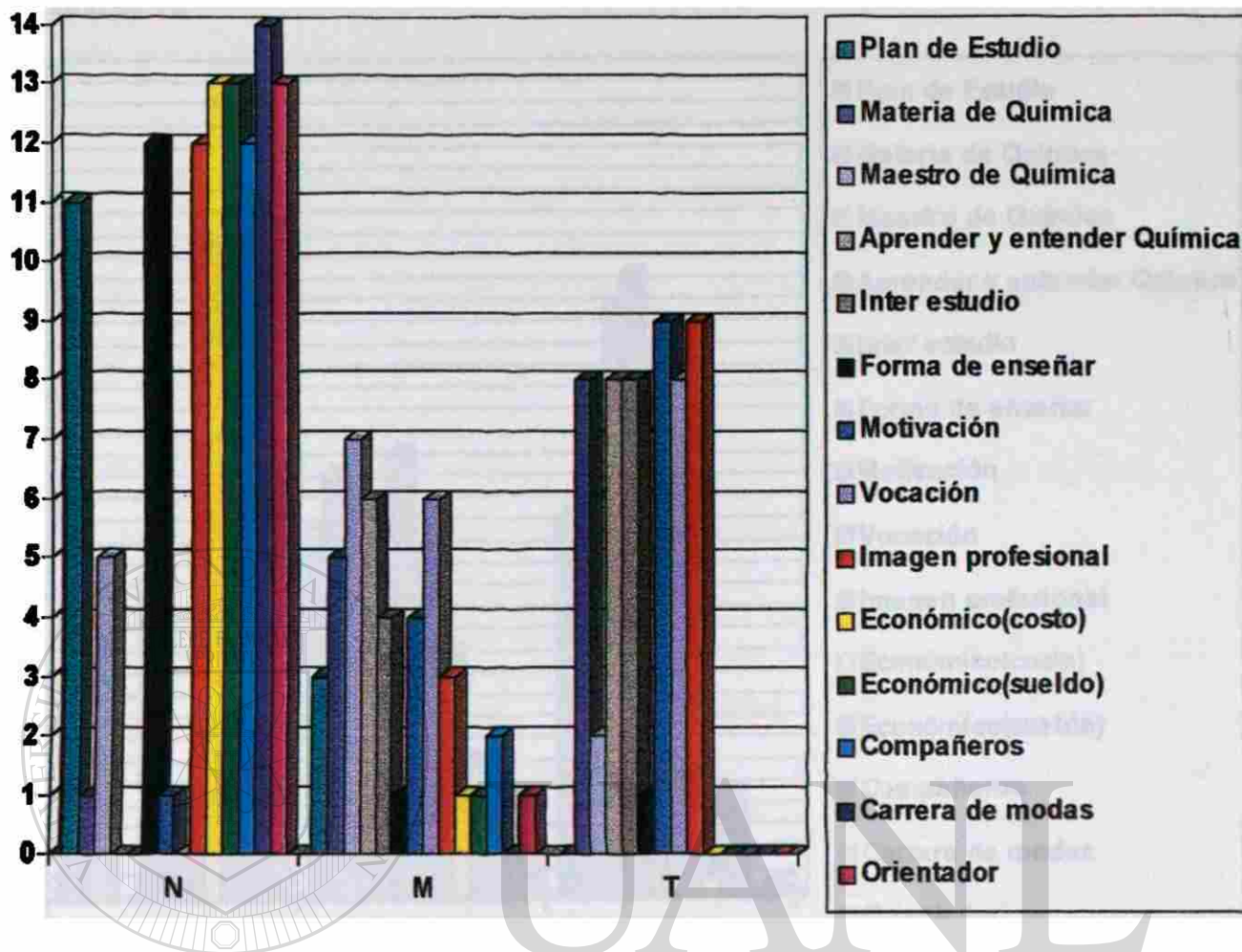
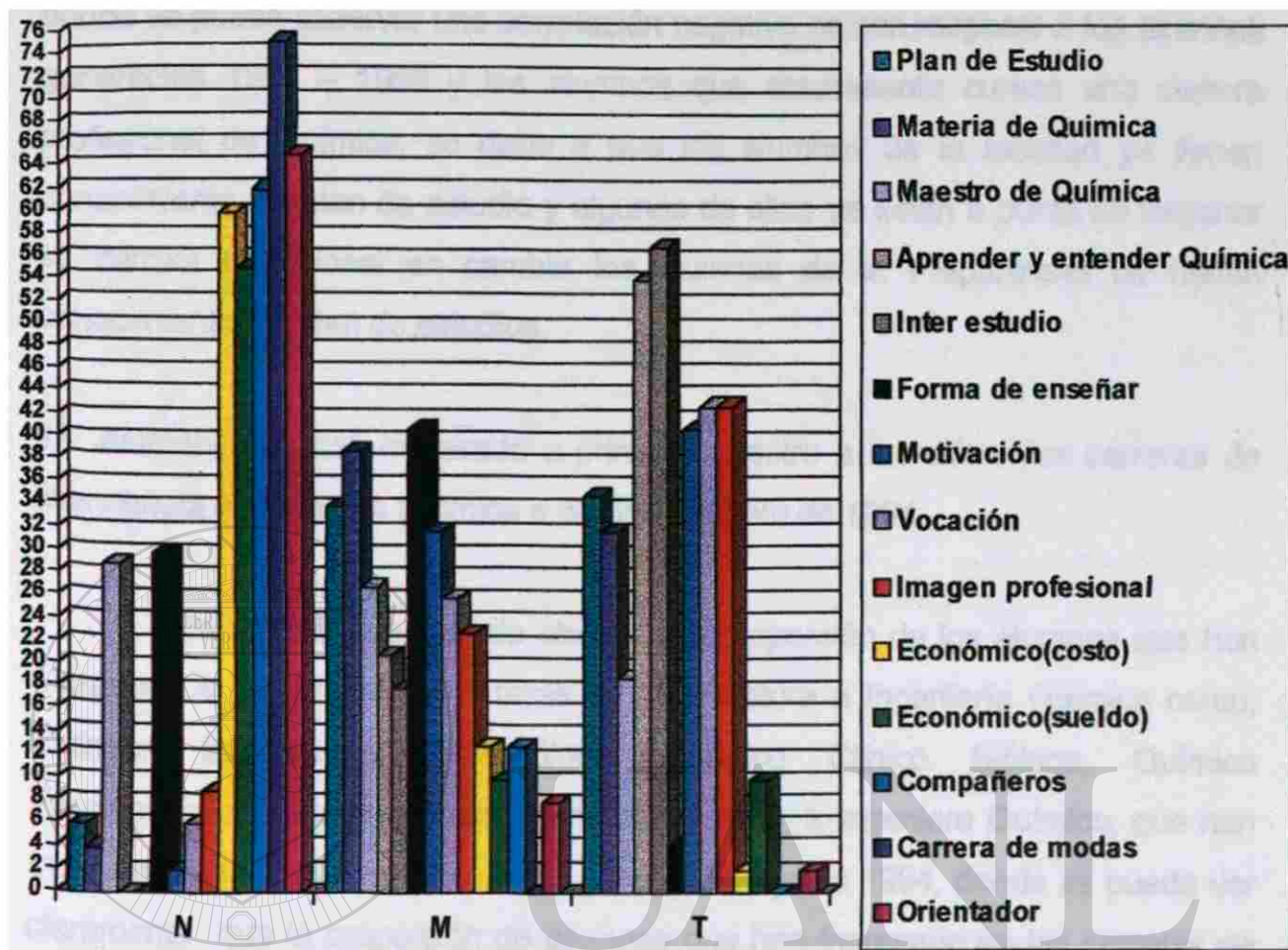


TABLA 7.- Variables que influyeron en la elección de una Licenciatura o Ingeniería química de la U.A.N.L. en los alumnos que actualmente cursan el las carreras de Q.F.B. Q.C.B., Q.B.P., L.Q.I., I.Q. de diferente grado.

	N	M	T
Plan de Estudio	6	34	35
Materia de Química	4	39	32
Maestro de Química	29	27	19
Aprender y entender Química	0	21	54
Inter estudio	0	18	57
Forma de enseñar	30	41	4
Motivación	2	32	41
Vocación	6	28	43
Imagen profesional	9	23	43
Económico(costo)	60	13	2
Económico(sueldo)	55	10	10
Compañeros	62	13	0
Carrera de modas	75	0	0
Orientador	65	8	2

Gráfica 18



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

En la tabla 3, 6, y 7 que corresponden a las gráficas 9, 17 y 18 nos permite hacer una comparación de las diferentes variables que influyen en la elección de una Licenciatura o Ingeniería Química de la U.A.N.L. de las diferentes generaciones 1996 – 1998 y 1997 - 1999 de alumnos de la Preparatoria No. 15 Unidad Florida de la U.A.N.L., y alumnos que actualmente cursan una carrera profesional de la Química. Se encontró una similitud en las variables que influyeron en mayor grado la elección de una carrera profesional de Licenciatura o Ingeniería Química y son; La materia de Química, la facilidad o capacidad para aprender y entender la materia de Química, el interés por el estudio de la Química, La motivación hacia el estudio de la Química. Otras variables que se presentaron fueron en la generación 1996 – 1998 y los alumnos que actualmente cursan la carrera profesional como fueron la vocación y la imagen profesional del Químico.

Las otras variables no mencionadas, no fueron de gran importancia en la elección de una Licenciatura o Ingeniería Química. En lo que se refiere al plan de estudios, donde se puede observar una correlación negativa es con respecto a los alumnos generación 1997 – 1999 y los alumnos que actualmente cursan una carrera profesional de Química, se debe a que los alumnos de la facultad ya tienen conocimiento del plan de estudio y algunos de ellos ya están a punto de terminar su carrera profesional en cambio los alumnos de la Preparatoria no tienen conocimiento del plan de estudios.

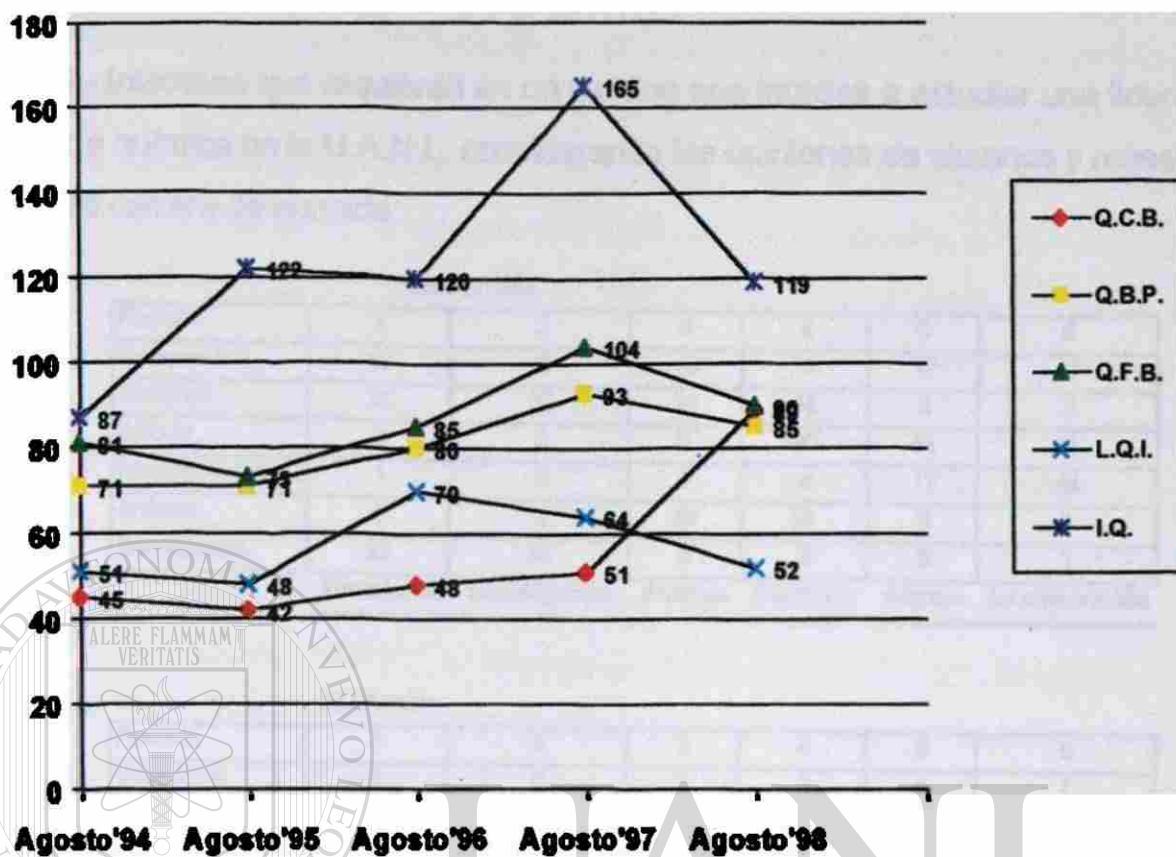
13. Alumnos que han ingresado a primer semestre a las diferentes carreras de licenciatura o ingeniería Química a partir de agosto de 1994.

En la tabla 8 se puede observar la proporción de los alumnos que han ingresado a las diferentes carreras de Licenciatura o Ingeniería Química como; Químico Bacteriólogo Parasitólogo, Químico Clínico Biólogo, Químico Farmacobiólogo, Licenciado en Química Industrial, e Ingeniero Químico, que han ingresado en los últimos cinco años a partir de Agosto 1994, donde se puede ver claramente que la proporción de alumnos que han ingresado en las carreras de Q.B.P., Q.F.B. y L.Q.I., se podría decir que la proporción se ha mantenido constante, salvo ligeras variaciones, en cambio donde se podría considerar un cambio considerable es en la carrera de Q.C.B. donde aumento un 74.5 %, aumentando de 51 a 89 alumnos en Agosto de 1998. En cambio en la carrera de I.Q. se puede observar un cambio considerable a la baja de 37.5 %, disminuyendo de 165 a 119 alumnos. Esto se puede observar mas claramente en la gráfica 19.

TABLA 8.- Alumnos que han ingresado a primer semestre en las diferentes Licenciaturas o Ingenierías químicas (Q.C.B., Q.B.P., Q.F.B., L.Q.I., I.Q.).

	Agosto'94	Agosto'95	Agosto'96	Agosto'97	Agosto'98
Q.C.B.	45	42	48	51	89
Q.B.P.	71	71	80	93	85
Q.F.B.	81	73	85	104	90
L.Q.I.	51	48	70	64	52
I.Q.	87	122	120	165	119

Gráfica 19



14. Intereses que se requieren en un alumno que en un alumno que ingresa a estudiar una licenciatura o ingeniería Química.

En la tabla 9 utilizando el programa estadístico de la moda. Se puede dar una percepción de los intereses que se requieren en los alumnos que ingresan a estudiar una licenciatura o Ingeniería Química de la U.A.N.L. considerando las opiniones de los maestros que imparten clase en las diferentes facultades que imparten dichas carreras. Y se encontró que el orden jerárquico de los intereses debe ser: Vocacional, Análisis, Investigación, Científico, Cálculo, Administración. Y de acuerdo a los estudiantes que actualmente cursan una carrera profesional de Química, considerando las encuestas aplicadas a dichos alumnos se puede observar y dar una percepción del orden jerárquico de los intereses de un estudiante que va ingresar a estudiar una Licenciatura o Ingeniería Química que

fueron de la siguiente manera; Vocacional, Investigación, Análisis, Científico, Cálculo y Administración.

TABLA 9.- Intereses que requieren en un alumno que ingresa a estudiar una licenciatura ingeniería química en la U.A.N.L. considerando las opiniones de alumnos y maestros de diferentes carrera de química.

MAESTROS

Posición	1	2	3	4	5	6
Vocacional	18	3	16	12	12	12
Científico	21	22	15	12	3	3
Cálculo	3	3	5	20	31	11
Administración	1	2	1	4	17	48
Análisis	8	9	28	21	6	1
Investigación	22	34	8	5	3	1

Vocacional Investigación Análisis Científico Cálculo Administración

ALUMNOS

Posición	1	2	3	4	5	6
Vocacional	7	0	1	0	1	1
Científico	1	1	3	4	1	0
Cálculo	1	1	2	2	3	1
Administración	0	1	1	0	1	8
Análisis	1	8	1	1	1	0
Investigación	0	2	2	2	2	1

Vocacional Análisis Investiga Científico Cálculo Administración
 ción

15. Correlación de las variables de mayor influencia en los alumnos de la generación 1997 – 1999.

En la tabla 10 se realiza una correlación con las diferentes variables, en las cuales se encontró mayor influencia en la elección de una Licenciatura o Ingeniería Química en los alumnos de la Preparatoria No. 15 Unidad Florida de la U.A.N.L., generación 1997 – 1999, las cuales fueron; Materia de la Química, aprender y entender Química, Interés en estudiar Química, Motivación hacia la Química, Vocación hacia la Química, Imagen Profesional. En la gráfica 20 se correlaciono la materia de Química con las otras variables de mayor incidencia y se obtuvieron resultados muy confiables encontrando una correlación muy alta con la motivación, un valor un poco más bajo pero también un valor considerado

bueno, se observo con el interés y el aprender y entender la materia de Química, en cambio la correlación mas baja se observo con respecto a la vocación, además con respecto a la imagen profesional no se observo correlación. En la gráfica 21 se correlaciono el Aprender y entender la materia de Química con las otras variables encontrándose resultados muy altos con el interés por aprender Química, la motivación y la imagen profesional con las cuales existe una gran correlación favorable, en cambio con respecto a la vocación su valor de correlación es muy bajo. En la gráfica 22, se observa la correlación interés por estudiar Química con las otras variables como motivación, vocación imagen profesional, encontrando resultados muy favorables en lo que se refiere a que existe una correlación muy alta con la motivación y la imagen profesional, en cambio con respecto a la vocación se observo una muy pequeña correlación. En la gráfica 23, se puede observar la correlación de la motivación con respecto a la vocación y a la imagen profesional observando una correlación muy favorable y alta con respecto a la imagen profesional, en cambio con respecto a la vocación es un poco baja la correlación. Por último la correlación de la vocación con la imagen profesional se puede considerar aceptable.

En los alumnos que cursan actualmente la Preparatoria No. 15 Unidad Florida de la U.A.N.L. de la generación 1997 – 1999, se obtuvieron los resultados que el 100 % de los alumnos encuestados no asistieron normalmente al laboratorio de Química, y al preguntarles sí al realizar practicas llamativas favorecen el interés por el estudio de una licenciatura o Ingeniería Química el 75 % de los alumnos o sea el equivalente a 15 alumnos su respuesta fue que nunca o casi nunca. En cambio un dato muy importante y de gran relevancia en el gusto por la materia de Química de acuerdo a la encuesta aplicada alumnos que cursan actualmente en la facultad una carrera de Licenciatura o Ingeniería Química 59 alumnos que es equivalente al 78.66 %, respondieron que mientras las practicas sean más llamativas favorecen en mayor medida el interés por este tipo de carrera profesional, hace más interesante la materia, permite tener mayor comprensión, el tipo de trabajo que se realiza en el laboratorio lo hace con gusto porque relaciona

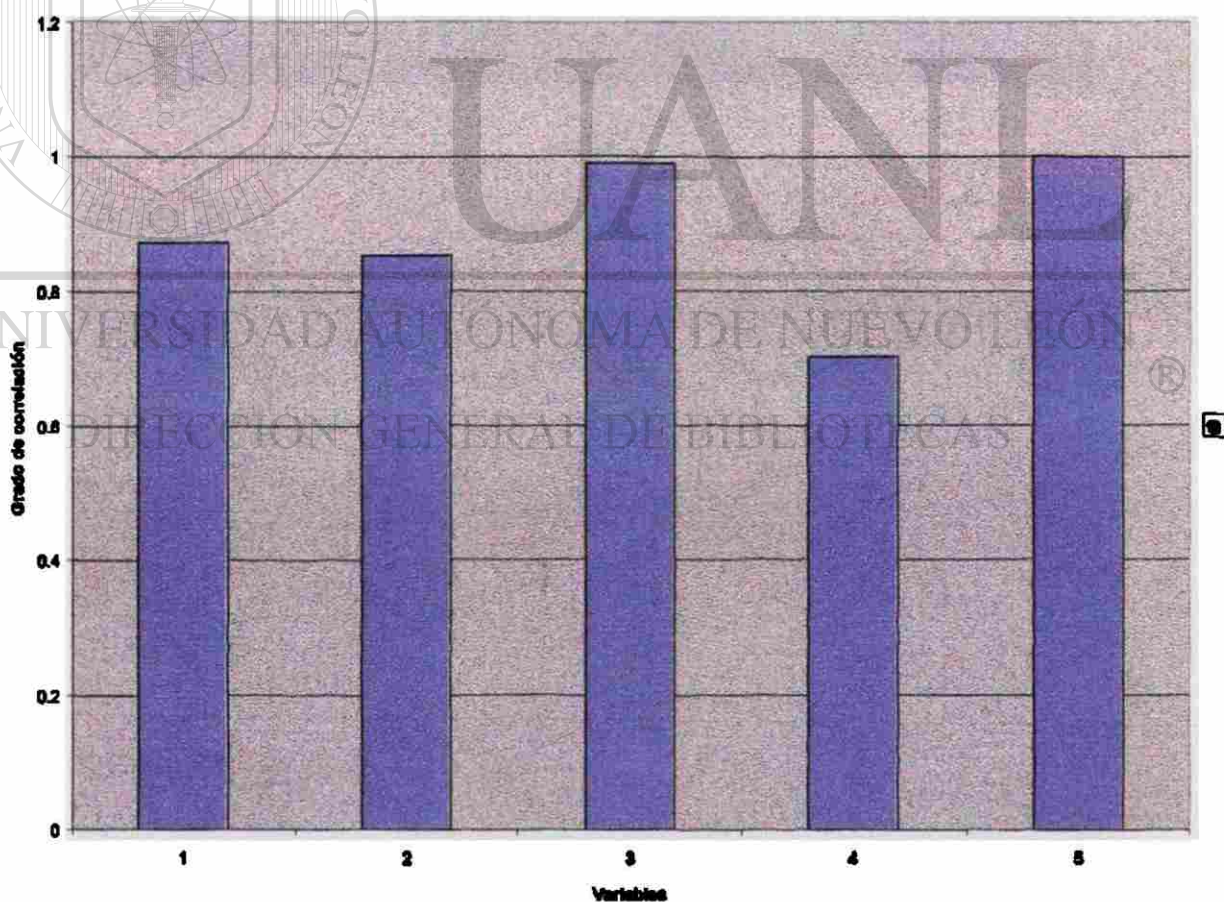
la teoría con la práctica y así fomentar la investigación que permita dar la explicación de los diferentes fenómenos.

TABLA 10.- Correlación de las diferentes variables de mayor influencia en los alumnos que van a estudiar una licenciatura o ingeniería química generación 1997 – 1999

	Nada	Mediana	Totalmente	Correlación (B3-D3)	Correlación (B4-D4)	Correlación (B5-D5)	Correlación (B6-D6)	Correlación (B7-D7)
Materia de Química	0	8	12					
Aprender y Entender Q.	1	4	15	0.87333164				
Interés en estudiar	0	3	17	0.85375027	0.99924526			
Motivación	0	7	13	0.98939824	0.93481704	0.92031662		
Vocación	2	11	7	0.70170418	0.26575849	0.22811016	0.59079467	
Imagen Profesional	5	7	8	1	0.87333164	0.85375027	0.98939824	0.70170418

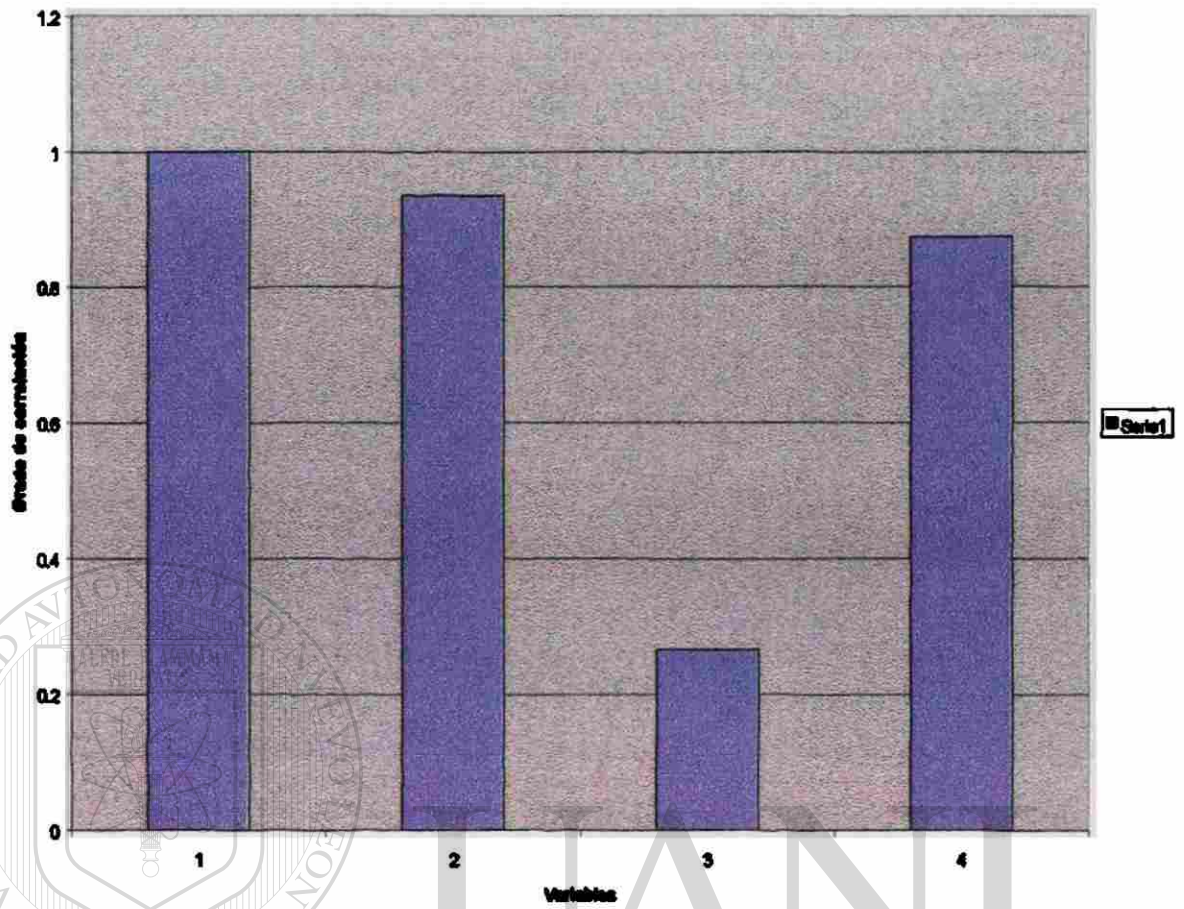
Gráfica 20

Correlación (B2-B4)



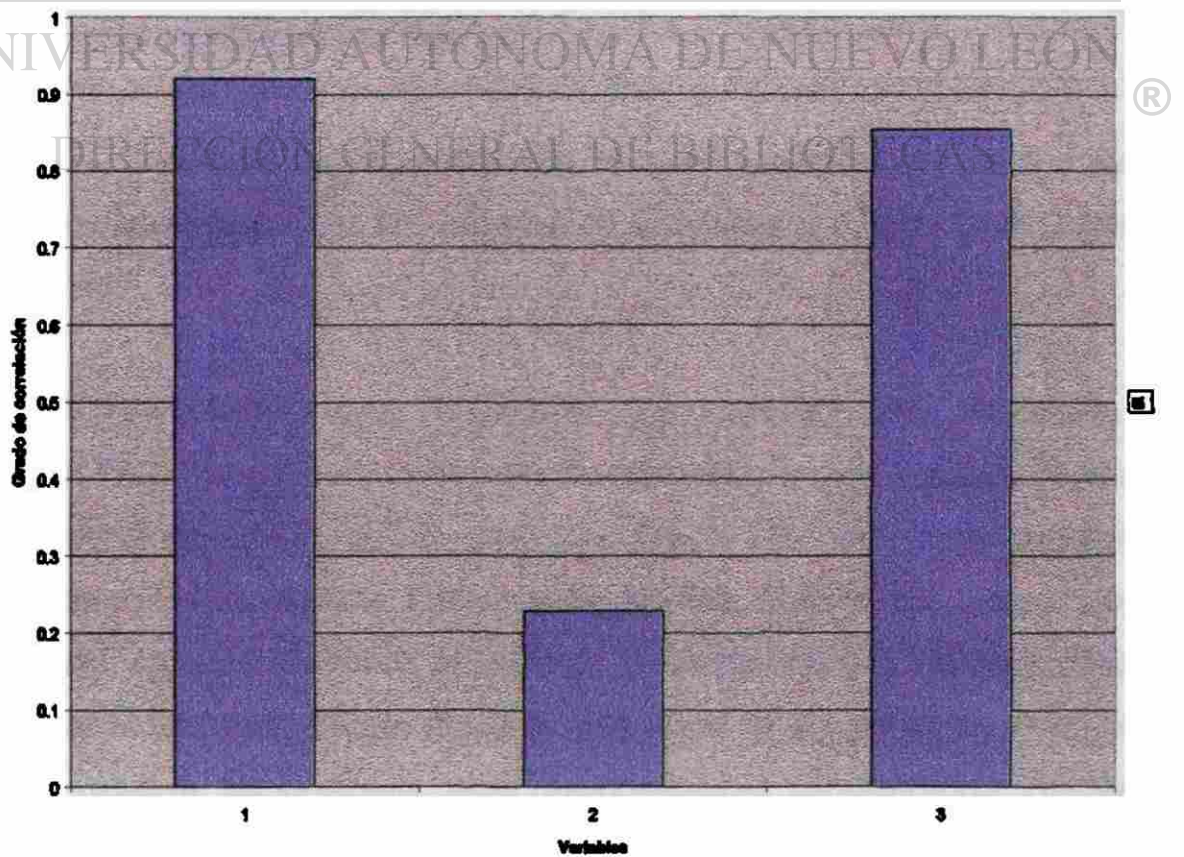
Gráfica 21

Correlación (B3-D3)

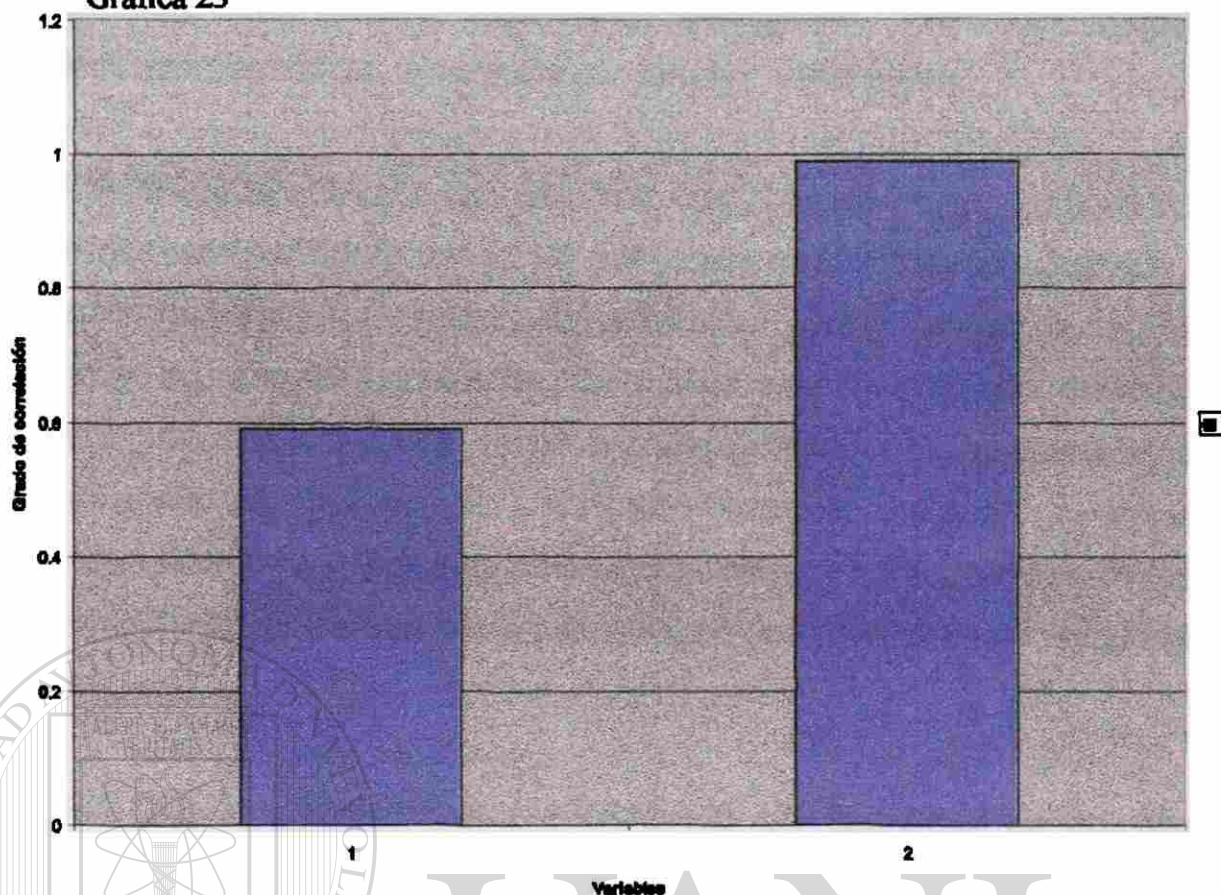


Gráfica 22

Correlación (B4-D4)



Gráfica 23



16. Opiniones de los maestros que imparten cátedra en las diferentes facultades de licenciatura o ingeniería Química.

Dentro de los resultados obtenidos en encuestas aplicadas a maestros que imparten clases en las carreras de Licenciatura o Ingeniería Química, se encontró:

CARACTERÍSTICAS QUE REQUIERE UN ALUMNO QUE INGRESA A LA FACULTAD. Para que un alumno pueda tener éxito en sus estudios de la carrera profesional de; Q.B.P., Q.C.B., Q.F.B., L..Q.I., e I.Q., debe tener conocimientos básicos de Física, Química, Matemáticas, Algebra, Análisis, etc., sea una persona que ame el medio ambiente, la ecología, pretenda un equilibrio en la naturaleza, busque el bienestar del ser humano, y la salud de las personas. Además debe tener iniciativa, ser innovador, tener responsabilidad, perseverancia, investigación,

creativo, imaginativo, intuitivo, organizador, disciplinado, observador, curioso, tener dedicación, perspicaz, tener gusto por estudiar, saber inglés.

ACTIVIDADES QUE REALIZA UN QUÍMICO. Un Químico es una persona con muy amplias perspectivas de trabajo ya que es una carrera muy completa que le permite realizar una gran cantidad de actividades como, Realizar control de calidad químico, alimenticio, ambiental y farmacéutico, en investigación, desarrollo de nuevos productos, control de procesos, análisis clínicos, análisis químicos, de la materia prima durante el proceso y al término del proceso en productos finales, optimización desarrollo y diseño de nuevos productos, elaboración de polímeros, enseñanza, diseño de técnicas experimentales, en hospitales, clínicas, seguridad e higiene.

LUGARES DONDE DESEMPEÑA SU TRABAJO UN QUÍMICO. En escuelas públicas y privadas en la docencia, en los laboratorios donde se realiza investigación y se desarrollan procesos, en empresas de alimentos, en la industria química, hospitales, clínicas, industria donde fabrican drogas, sustancias para la utilización del campo, control de monitoreo ambiental, brindar asesoría, industria de la transformación, industria de elaboración del vidrio, cerámica, textil, colorantes, plásticos, azúcar, polímeros, industria del petróleo, industria de transformación agropecuaria, lugares de tratamientos de aguas residuales.

INSTRUMENTOS CON LOS QUE TRABAJA UN QUÍMICO. Equipo normal de vidrio del laboratorio, instrumentación sofisticado de análisis; espectroscopio, computadora, espectrómetro de rayos x, espectrógrafo de masas, espectroscopio, equipo analítico, cromatógrafo de gases, centrifuga, balanza, hornos, mufla, potenciómetro, etc.

RIESGOS PROFESIONALES A LOS QUE SE ENFRENTA UN QUÍMICO. Para poder realizar un mejor trabajo es necesario revisar cuidadosamente todo lo que van a realizar, y planear el orden como se va trabajar, conocer los riesgos a los

que se expone al estar realizando un trabajo por lo que es necesario conocer primero las reglas de laboratorio, trabajar con bata de laboratorio, lentes de seguridad, expuesto a la contaminación, intoxicación, al estar en contacto con sustancias químicas peligrosas e irritantes que ocasionan daño a la piel y quemaduras hay que tener precaución al estar trabajando con ellas, conocer el comportamiento de las sustancias químicas que se van a poner a reaccionar y la forma como las van a poner a reaccionar, tener cuidado al trabajar con muestras infecciosas, sustancias radioactivas, cuidado con los materiales punzocortantes, explosiones de sustancias mal combinadas. Los efectos que ocasionan las plantas siderúrgicas; el ruido, el polvo, la contaminación, las heridas, la inhalación de vapores por lo que para evitar todo tipo de accidentes hay que saber trabajar con orden y precaución y saber que sustancias químicas se pueden poner a reaccionar y trabajar ordenadamente.

QUE SECTORES REQUIEREN MAYOR SERVICIO DE UN QUÍMICO. Todo lugar donde se realiza la elaboración de algún producto, o la transformación de la materia se requiere de un Químico, ya que es necesario para el control del proceso y el control de calidad de los productos elaborados, en el Industria de la transformación, agropecuario, sector médico en análisis clínicos, textil, tratamiento de aguas residuales, sector investigación y desarrollo, enseñanza, industria alimenticia, farmacéutica, petróleo,

CUALES SON LOS INGRESOS APROXIMADOS. Para un Químico varía las percepciones que puede recibir en su trabajo, pero un recién egresado aproximadamente recibe un sueldo promedio mensual de aproximadamente \$ 6,000.00 mensuales, pero su sueldo puede oscilar entre los 6,000.00 y 20,000.00 mensuales.

OFERTA Y DEMANDA DE SUS EGRESADOS. Existe muy poca demanda por estas carreras, por lo que aquellas personas que terminan sus estudios tienen facilidad para acomodarse en algún empleo fácilmente, y si existe una mejor

relación con personas que se encuentran en el ramo de la industria es mucho mas fácil el acomodarse antes de haber terminado sus estudios profesionales y así avanzar mas fácilmente dentro de la misma empresa y con mejores prestaciones, pero el número de egresados aproximadamente es de 25 – 30 alumnos.

A QUE SE DEBE LA ESCASA DEMANDA DE ALUMNOS PARA ESTUDIAR UNA LICENCIATURA O INGENIERÍA QUÍMICA. Aunque la cantidad de alumnos que han ingresado a las diferentes carreras del área de Química casi se ha mantenido constante, se puede decir que es poca la demanda por cualquiera de las carreras de este ramo, y es puede deber a que los alumnos no reciben buena orientación, la falta de promoción de las carreras de Q.B.P., Q.C.B., Q.F.B., L.Q.I. e I.Q., otro factor de gran importancia es el papel que juega el maestro de Química en la orientación y el interés que tiene en la forma de exponer su clase, los maestros hacen la clase difícil, y no tienen la capacidad de vender la idea, es una carrera muy pesada, no es muy bien pagada, falta de capacidad analítica, dificultad para comprender la materia, son estudiantes, que no muestran interés, por este tipo de carreras profesionales por el tipo de materias que se llevan por ser muy complicadas, temor a las ciencias e ingenierías.

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

17. Confiabilidad y validez.

En los resultados obtenidos para la determinación de la confiabilidad de la metodología utilizada para la determinación de las variables que influyen en mayor grado en la elección de una Licenciatura o Ingeniería Química en los alumnos de la Preparatoria No. 15 Unidad Florida de la U.A.N.L. Se utilizó el modelo estadístico denominado alfa de Cronbach y se obtuvo un resultado muy favorable el cual fue de 0.8778019.

TABLA 11.- Confiabilidad y Validez

	Plan de E.	Mat. De Q.	Maestro de Q.	A. y E. Química	Int. Est. Q.	Forma de enseñar Q.	Motivación Q.	Vocación Q.
Nada	16	0	2	1	0	5	0	2
Mediana	3	8	15	4	3	12	7	11
Totalmente	1	12	3	15	17	3	19	7
Varianza de gpo.	44.21	24.88	34.88	36.21	54.88	14.88	28.21	13.55

Imagen Prof.	Económico	Económico(s)	Compañeros	C. de moda	O. Vocacional		Varianza de muestra
5	18	8	19	20	18		142.41
7	2	10	1	0	2		23.12
8	0	2	0	0	0		5.78
1.55	64.88	11.55	76.21	86.88	64.88	prom=39.97	suma= 216.20

$$\text{Alfa de Cronbach} = \frac{K}{K-1} \left(1 - \frac{\sum Si^2}{S_T^2} \right)$$

$$\text{Alfa de Cronbach} = \frac{14}{14-1} \left(1 - \frac{39.975}{216.20} \right)$$

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

$$\text{Alfa de Cronbach} = 1.0769231 \quad (1 - 0.1848982)$$

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

$$\text{Alfa de Cronbach} = 1.0769231 \quad (0.8151017)$$

$$\text{Alfa de Cronbach} = \underline{0.8778019}$$

CONCLUSIONES.

Considerando los resultados obtenidos y desde un punto de vista muy personal, de acuerdo al estudio realizado con los alumnos de la Preparatoria No. 15 Unidad Florida de la U.A.N.L. generación 1997 – 1999, para elaborar la tesis y obtención del grado de maestría en enseñanza superior que lleva por título " Factores que influyen en mayor grado en la elección de una Licenciatura o Ingeniería Química en los alumnos de la Preparatoria No. 15 generación 1997 y 1999 Unidad Florida de la U.A.N.L."

Concluyó que las variables que se habían considerado en la primera hipótesis como: la familia, los compañeros, el aspecto económico, la materia de Química las variables de mayor influencia en la elección de la carrera profesional de la Licenciatura o Ingeniería Química, casi en su totalidad no resultaron ser ciertas, únicamente resultó positivo para la materia de Química, las otras tres variables: de los compañeros, el aspecto económico y la familia no se obtuvieron resultados significativos.

En cambio permitió demostrar que aunado a la materia de Química las otras variables que se encontraron en mayor influencia fue la facilidad del alumno por aprender y entender la materia la Química, el interés por el estudio de Química, la motivación hacia el estudio de la Química, y la imagen profesional del Químico.

Esto nos permite entender que las variables externas que se habían establecido no fueron de gran importancia, en cambio se puede observar que prácticamente las variables internas son las que influyeron en la elección de este tipo de carreras. Se puede interpretar que las preferencias por este tipo de carreras profesionales, se debe a la formación y el desarrollo que va adquiriendo el alumno en su forma de ver el mundo que les rodea y les va dando una forma de pensar y ver la vida de una manera muy personal de querer conocer el entorno

que le rodea, lo que le permite ir dando un enfoque adecuado para su formación profesional, presentan una mayor motivación e interés muy particular que le permite responder a sus inquietudes en base a las diferentes opciones que pueda tener al momento enfrentar el problema de su elección profesional. Además al identificar las variables de mayor influencia, se puede entender que aquellos alumnos que se orientan por las materias científicas que involucran las carreras de Licenciatura o Ingeniería Química, les gusta la materia de Química, y les da por querer conocer cosas diferentes, analizar e investigar, que les da respuesta a los diferentes fenómenos que ocurren en la naturaleza y con el bienestar de la humanidad

Y el alumno tiene las habilidades necesarias para poder salir adelante en lo que se refiere a este tipo de materias científicas que va enfrentar y va ser favorecida por la actitud que muestra el alumno, independientemente de los otros problemas que se pueden presentar al adaptarse al medio que va ingresar, esto le será de gran beneficio que ayudará en su identidad en camino de su éxito profesional.

En este tipo de alumno que efectúa su elección profesional por interés propio que es producto de su facilidad, que tiende por asimilar los contenidos de las materias, la motivación juega un papel muy importante, teniendo como base la imagen profesional del Químico por su gran capacidad de investigación, científica, y de análisis, que le permite desarrollar la capacidad intelectual en su forma de pensar y actuar, seguro que el estudiante con este tipo de motivación le espera un éxito en su carrera profesional, en cualquier carrera profesional que seleccione de Licenciatura o Ingeniería Química.

Se encontró una compatibilidad con las variables de mayor influencia en la elección de Licenciatura o Ingeniería Química con los alumnos de la Preparatoria No. 15 Unidad Florida generación 1996 – 1998 de la U.A.N.L., donde también se observó que las variables de mayor importancia fueron: la materia de

Química, La facilidad para aprender y entender la materia de Química, el interés y la motivación por la materia, la imagen profesional del Químico.

En los alumnos que actualmente cursan una Licenciatura o Ingeniería Química de las diferentes carreras de; Q.B.P., Q.C.B., Q.F.B., L.Q.I. e I.Q., se observó que las mismas variables tenían compatibilidad con la mayoría de las variables que influyen en la elección de la carrera profesional como lo son: la materia de Química, el interés y la motivación por la materia, la facilidad para aprender y entender la materia, y la imagen profesional.

Con respecto a la segunda hipótesis, para que el alumno realice una mejor selección profesional, es necesario que el alumno conozca todas las variables que influyen en la selección de la Licenciatura o Ingeniería Química y la forma como influyen. Así considerar las diferentes alternativas que se tienen con este tipo de carreras, que puedan despertar el interés en los alumnos por estudiar las carreras profesionales de Química, pero para esto es necesario tener un orientador profesional que conozca todo lo relacionado con un Químico y así lograr motivar adecuadamente al alumno, porque el alumno al conocer la gran potencialidad que tiene un Químico en el mundo se va quedar deslumbrado y va despertar ese interés de los alumnos por la gran capacidad que tiene el Químico.

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

Tomando en cuenta la gran problemática que tiene el estudiante de preparatoria de elegir su carrera profesional, donde el joven se siente confundido, desorientado por lo que nosotros docentes tenemos una gran tarea profiláctica que consiste en proporcionarle al estudiante los elementos necesarios para que realice una acertada decisión que le permitirá consolidar su carácter en la adolescencia y así pasar a la etapa adulta. Y le va permitir llegar a lo que la mayoría de los estudiantes desean, porque es considerada una manifestación de las necesidades sociales, al ser un producto de la evolución y del progreso. Donde la dirección de la elección vocacional del adolescente se estabiliza o se mantiene cuando vive en un ambiente congruente, y así fomentar el grado de satisfacción

vocacional. Se pretende lograr formar nuevos y mejores profesionistas, siempre y cuando al joven se le proporcione la información adecuada, los programas sean elaborados por gente capaz, el departamento de orientación vocacional cumpla con su tarea de dar conferencias, visitas a facultades de las diferentes carreras profesionales. Para que se les proporcione la información adecuada de las diferentes carreras profesionales de Licenciatura o Ingeniería Química por medio de folletos, trípticos, videos, etc.

En lo que se refiere a la tercera hipótesis, de acuerdo a los resultados obtenidos de los intereses requeridos por un estudiante que desea ingresar a estudiar una Licenciatura o Ingeniería Química, considerando las opiniones del personal docente de las diferentes facultades que imparten dichas carreras y alumnos que actualmente cursan una carrera profesional de Química, se puede concluir que casi en su totalidad, la percepción que se hace de los intereses concuerdan los resultados considerando las encuestas aplicadas donde existe el orden jerárquico en lo vocacional, científico, cálculo, y administración. Al observarse una variación en la segunda y tercera posición en la que se refiere al análisis y la investigación, pero se puede establecer que los resultados son aceptados con respecto a lo observado. Se puede percibir una validez, porque los resultados obtenidos son a diferente grado, bajo diferentes condiciones y de diferente manera de ver como se comporta el estudiante lo que favorece el estudio.

En lo que se refiere a los resultados obtenidos en el grado de confiabilidad por el procedimiento estadístico del alfa de Cronbach de 0.8778019, nos permite valorar que la metodología utilizada para demostrar que el instrumento que se utilizó para confirmar, que las variables de mayor influencia en la elección de una Licenciatura o Ingeniería Química, se obtuvo un valor muy significativo con elevada confiabilidad, por lo que el resultado nos demuestra que la metodología fue la apropiada y bien diseñada al obtener un valor confiable muy cercano a uno da pie a concluir que el instrumento utilizado para la investigación,

tiene una elevada probabilidad de ser confiable, a la vez de una gran validez ya que el estudio resulto ser efectivo, objetivo y congruente en sus resultados. Además que el instrumento en parte ya se había utilizado en los alumnos de la Preparatoria No. 15 Unidad Florida de la generación 1996 – 1998 y en los alumnos que actualmente cursan una carrera de Licenciatura o Ingeniería Química se les aplicó el instrumento, donde los valores obtenidos fueron satisfactorios y congruentes, con respecto a los alumnos, que son la base de nuestro estudio, los estudiantes que actualmente cursan tercer semestre de la Preparatoria No. 15 que corresponden a la generación 1997 – 1999.

Al obtener valores significativos del sentido de lo que se pretendía determinar lo que nos da confianza para juzgar la metodología utilizada para la determinación de las variables de mayor influencia de las variables que influyen en la elección de una Licenciatura o Ingeniería Química en los alumnos de la Preparatoria No. 15 Unidad Florida de la U.A.N.L.

Una observación muy importante que se podría considerar con respecto a los resultados obtenidos, del orden jerárquico de los intereses percibidos para un estudiante de una carrera profesional del área de Química y la obtención de las variables de mayor influencia en la elección de una Licenciatura o Ingeniería de Química en los alumnos de la Preparatoria No. 15 Unidad Florida de la U.A.N.L. permite entender y concluir que realmente los alumnos que se inclinan por estudiar una Licenciatura o Ingeniería Química son orientados por el interés que muestra el alumno por estudiar Química, la motivación propia por aprender Química, el gusto por la materia de Química, la facilidad por aprender y entender la materia de Química, que son considerados intereses propios del alumno que les permite ubicarse adecuadamente de acuerdo a la forma propia de ser el alumno, que va siguiendo la línea del interés vocacional que fue percibido como primer interés requerido por un estudiante que ingresa a una Licenciatura o

Ingeniería Química. Lo que le va permitir adaptarse adecuadamente a la carrera profesional que seleccione dentro del área de Química.

Lo que me permite concluir con las diferentes generaciones de alumnos que se les consideró para la investigación es que le da más fortaleza a los resultados obtenidos y establecer que las variables que influyeron en la elección de una Licenciatura o Ingeniería Química son: la materia de Química, el interés y la motivación por la Química, la facilidad para aprender y entender Química.

RECOMENDACIONES.

1- Qué cada facultad tenga en su dependencia un Orientador profesional, que vaya a las Preparatorias para dar la información necesaria en folletos, videos, software, etc. y de conferencias con respecto a las carreras de Licenciatura e Ingeniería Química, y hacerle ver al alumno el papel tan importante que juega el Químico en el bienestar social, económico, tecnológico del país. Pero que sea una capaz con amor a las carreras profesionales de Química.

2- Actualmente la Facultad de Ciencias Químicas, realiza un programa de Química recreativa que favorece el interés de los alumnos, con los diferentes experimentos que realiza y así motivar a los alumnos de forma adecuada, para despertar las inquietudes de los alumnos de querer conocer lo desconocido, en los diferentes fenómenos o cambios que ocurren en nuestro entorno y así encontrarle una explicación científica considerando el método científico. Por lo cual sería conveniente solicitar el apoyo de este programa hacia las escuelas preparatorias.

3- Que el programa de Química de nivel medio superior sea reestructurado, con la finalidad de distribuir apropiadamente los contenidos y así el maestro se le pueda facilitar la exposición de su clase y los contenidos adecuarlos para que

puedan ser asimilados apropiadamente y no encuentre ningún obstáculo y vaya despertando el interés por la materia.

- 4- Utilizar los llamados juegos didácticos para la exposición de su clase y así facilitar la asimilación de los contenidos del alumno, por lo que es necesario entrar en contacto con los maestros de algunas dependencias de la U.A.N.L.; de esta manera es mucho más fácil que el alumno aprenda divirtiéndose, que lo haga de manera obligada y con técnicas que no llaman la atención.
- 5- Fomentar en la preparatoria la asistencia al laboratorio, porque es parte importante en el estudio de la Química, de esta manera despertará el interés del alumno por demostrar algunos experimentos, desafortunadamente el tiempo que se tiene a su disposición no es suficiente y el maestro trata de cubrir el contenido del programa y de esta forma no se asiste al laboratorio. De esta forma se afecta el interés por la materia de Química y se va perdiendo la parte creativa, de investigación, análisis que es la parte fundamental de la materia de Química.
- 6- Que el maestro despierte el interés de los alumnos hacia la elección de una licenciatura o ingeniería Química y que se prepare a través cursos de actualización, que le permita adquirir nueva metodología de enseñanza, para la impartición de la cátedra.
- 7- Este estudio abre nuevas líneas de investigación que posibilitan que docentes interesados en el tema lo estudien desde otras aristas, bien sea proponiendo sugerencias que favorezcan la elección de una carrera profesional de licenciatura o ingeniería Química.

BIBLIOGRAFÍA.

- 1- Bergan, John R. y James A. Dunn: Psicología Educativa, México, Editorial Limusa, Primera Reimpresión, 1990, p.195 - 670.
- 2- Bower, Gordon H. y Ernest R. Hilgard: Teorías del Aprendizaje, México, Editorial Trillas, Segunda Reimpresión, 1992, p.251 - 790.
- 3- Brown, William F. y Wayne H. Holtzman: Guía para la supervivencia del estudiante, México, Editorial Trillas, 1981, Séptima Reimpresión, p. 16 + 58, traducción: Jesús Burillo y Luis M. Laosa.
- 4- Castañeda Yañez, Margarita: Los medios de educación tecnológica educativa, México, Editorial Trillas, 1982, Tercera Reimpresión, p. 7 - 15.
- 5- Crites, John O: Psicología Vocacional, Buenos Aires, Editorial Paidós, Primera Edición, 1974, p.11 - 668.
- 6- Castillo, Gerardo: Los Adolescentes y sus Problemas, México, Editorial MINOS, Segunda Reimpresión, 1995, P. 27 - 182.
- 7- Chapman, Elwood N.: Orientación Vocacional, México, Editorial Trillas, Primera Edición, 1991, p.66 - 71.
- 8- Chaplin, James P: Psicología, Sistemas y Teorías, México, Editorial Interamericana, Tercera Edición, 1983,p. 329 - 463.
- 9- Cofer, C.N y M.H. Appley: Psicología de la Motivación, México, Editorial Trillas, Sexta Reimpresión, 1981, p.410 - 811.

- 10- Cote-Jallade Me. Françoise: Así se Hace el Hombre, España, Editorial Sal Terrae, 1982, p.85 - 111.
- 11- De La Mora, Gabriel: Formación del Adolescente, México, Editorial Continental, Segunda Edición, 1978, p.432 - 448.
- 12- Dolto, Françoise: La causa de los adolescentes, México, Editorial Seix Barral, Segunda Reimpresión, 1992, p.540 - 556.
- 13- Duran Campos, Estela: Breviario Universitario, México, Imprenta de la Preparatoria No. 15, U.A.N.L., Primera Edición, 1998, p.37 - 219.
- 14- Duran Campos, Estela: La importancia de la orientación vocacional a nivel medio superior, México, Facultad de Psicología, U.A.N.L. 1985, p.21- 35.
- 15- Foresman, Scott: Desarrollo de la Personalidad, Barcelona, Editorial Paidós, Primera Reimpresión, 1986, p- 26 – 121.
-
- 16- Fraire, Paulo: Psicología del Oprimido, México, Editores Siglo XXI, Decimo Tercera Edición, 1974, p.237 - 245.
- DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS
- 17- Friedrich, Walter: Método de la Investigación Social Marxista – Leninista, La Habana Cuba, Editorial de Ciencias Sociales, Primera Reimpresión, 1988, p.26 – 66.
- 18- Genovard Gotcens, Montarvé: Psicología de la Educación, España, Editorial CEAC, Segunda Edición, 1983, p. 69 – 415.
- 19- George Hill: Orientación Vocacional y Escolar, México, Editorial Pax México, Primera Edición, 1973, p. 21 – 190.

- 20- Gesell, Arnold, y col: El adolescente de 10 a 16, Buenos Aires, Editorial Paidós, Primera Reimpresión, 1987, p. 1122 - 1245.
- 21- Grinder, Robert E.: Adolescencia, México, Editorial Limusa, Tercera Reimpresión, 1982, p.240 - 552.
- 22- Harari, Herbert y John W. McDavid: Psicología y Conducta social, México, Editorial Limusa, Primera Edición, 1979, p.209 - 249.
- 23- Hidalgo, Efraín S: Psicología Educativa, Puerto Rico, Editorial Universitaria, Séptima Edición, 1972, p. 221 - 236.
- 24- Holland, John L: Técnica de elección vocacional, México, Editorial Trillas, Sexta Reimpresión, 1986, p.409 - 415.
- 25- Horrocks, John E: Psicología del Adolescente, México, Editorial Trillas, Segunda Reimpresión, 1989, p. 17 - 445.
-
- 26- Lewis, Melvin: Desarrollo Psicológico del niño, México, Editorial Interamericana, Segunda Edición, 1986, p.252 - 287.
- 27- Mietzel, Gerd: Psicología Pedagógica, Barcelona, Editorial Herder, Primera Edición, 1976, p.344 - 511.
- 28- Morales Meneses, Ernesto: Educación Comprendiendo al niño, México, Editorial Porrúa, Tercera Edición, 1997, p. 149 - 219.
- 29- Morales Meneses, Ernesto: Psicología General, México, Editorial Porrúa, Quinta Edición, 1974, p. 237 - 462.

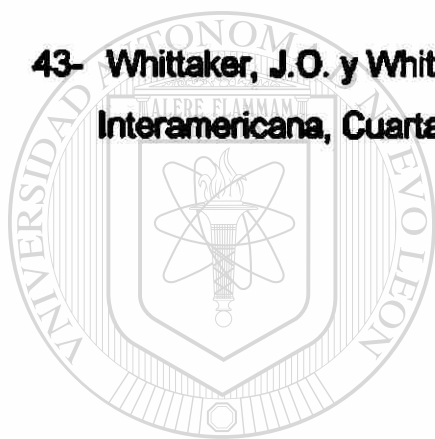
- 30- Munguía Pant Evaristo y Col.: Necesidad de una Investigación Docente continua y permanente, México, Imprenta Preparatoria No. 2 U.A.N.L., Primera edición, 1992, p.27 - 46,
- 31- Nocedo de León, Irma y Eddy Abreu Guerra: Metodología de la Investigación Pedagógica y Psicológica, La Habana Cuba, Editorial Pueblo y Educación, Primera Reimpresión, 1989, p.38- 49.
- 32- Oliver Hernandez, Rogelio: Elección de Carreras, México, Editorial Limusa, Tercera Reimpresión, 1993, p.27 - 570.
- 33- Osipow, Samuel H: Teorías sobre elección de carreras, México, Editorial Trillas, Primera Reimpresión, 1991, p.21 - 356.
- 34- Pansza González, Margarita y Col.: Fundamentación de la Didáctica, México, Editorial Gemika, Quinta Edición, 1992, p.12 - 16
- 35- Powell, Marvin: La Psicología de la Adolescencia, México, Fondo de Cultura Económica, Segunda Impresión, 1981, p. 39 – 450.
- 36- Ramirez, Laura O: Información Profesional U.A.N.L., México, Editorial de la Preparatoria No. 2, Quinta Edición, 1988, p. 41- 47.
- 37- Rau Ferguson, Lucy: Desarrollo de la Personalidad, México, Editorial el Manual MODERNO, Segunda Edición, 1979, p. 214- 255.
- 38- Ross Green, Donald: Psicología de la Enseñanza, México, Editorial UTHEA, Primera Edición, P. 41 – 47, Traducción, Carlos Gerhard.
- 39- Sferra, Adam y Otros: Personalidad y Relaciones Humanas, México, Editorial MC. Graw. Hill, Segunda Edición, 1979, p.211 - 246.

40- Tyler, Leona E: La función del orientador, México, Editorial Trillas, Séptima ~~Sexa~~ Reimpresión, 1983, p. 23 – 52, Traducción; José Pineda Arco.

41- Van Dalen, D.D. y W.J. Meller: Manual de Técnica de la investigación Educativa, México, Buenos Aires, Barcelona, Editorial Paidós Educador, Primera Edición, 1996, p.326 – 343.

42- Vidales Delgado, Ismael: Orientación Educativa, México, Editorial Trillas, Sexta Reimpresión, 1994, p. 10 – 47.

43- Whittaker, J.O. y Whittaker S.J: Introducción a la Psicología, México, Editorial Interamericana, Cuarta Edición, 1984, p. 327 – 343.



UANL

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS



ENCUESTA PARA ALUMNOS QUE CURSAN EL TERCER SEMESTRE

(ANEXO1) ~~versión~~

Sexo. _____ ¿ Trabajas? Sí No ¿ Dónde? _____

¿ A qué facultad vas ingresar? _____

¿ Qué carrera vas a estudiar? _____

¿ Porqué? _____

¿ Tus padres tienen carrera profesional? Sí No ¿ Qué profesión? _____

¿ Quiénes te orientaron o motivaron en la elección de tu carrera profesional? _____

¿ De qué manera? _____

¿ Qué te orientó o motivó en la elección de tu carrera profesional? _____

¿ De qué manera? _____

De las siguientes variables, marca con una **X** en que grado influyeron en tu elección profesional:

	<u>Nada</u>	<u>Medianamente</u>	<u>Totalmente</u>
Plan de estudios.	()	()	()
Materia de Química.	()	()	()
Maestro de Química.	()	()	()
Aprender y entender la materia de Q.	()	()	()
Interés en el estudio por la Química.	()	()	()
Forma de enseñar la Química.	()	()	()
Motivación por la Química.	()	()	()
Vocación por la Química.	()	()	()
Imagen profesional del Químico.	()	()	()
Económico (costo de la carrera prof.).	()	()	()
Económico (sueldo o ingresos).	()	()	()
Compañeros.	()	()	()
Carrera de moda.	()	()	()
Orientador vocacional.	()	()	()

¿Conoces el plan de estudios de la licenciatura o ingeniería de Química? Sí No

¿Influyó en tu elección? Sí No ¿De qué manera influyó? _____

¿La comprensión de la materia de Química favoreció tu elección? Sí No

¿De que manera influyó en tu elección? _____

¿Los maestros de Química se preparan y exponen adecuadamente su clase?

Siempre Casi siempre A veces Casi nunca Nunca

¿Los maestros de Química utilizan recursos didácticos adecuados a su clase?

Siempre Casi siempre A veces Casi nunca Nunca

Asisten normalmente al laboratorio de Química. Sí No

¿Las prácticas que realizan son llamativas y favorecen el interés por la materia?

Siempre Casi siempre A veces Casi nunca Nunca

¿El maestro de Química muestra el interés y la motivación apropiada para la exposición de la materia?

Siempre Casi siempre A veces Casi nunca Nunca

¿El maestro fue relevante en tu elección profesional? Sí No

¿De que manera? _____

¿De tu familia quiénes te orientaron y apoyaron en tu elección profesional?

PADRES() HERMANOS() NADIE() ¿Quién? _____[®]

¿De qué manera influyeron en tu elección profesional? _____

¿Asististe a la aplicación de test psicométricos para la elección profesional por parte del orientador vocacional? Sí No

¿Influyó en tu elección profesional? Sí No

¿De que manera? _____

ENCUESTA PARA ALUMNOS GENERACIÓN 1996 – 1998 (ANEXO2)

Grupo: _____ Edad: _____ Sexo: _____ Trabajas: _____

¿ Tus padres tienen alguna profesión? _____ ¿Qué profesión? _____

¿ Vas a seguir estudiando? _____ ¿Porqué? _____

¿ En qué facultad? _____

¿Qué carrera vas estudiar? _____

De la carrera profesional seleccionada originalmente, influyó o cambió tu decisión por una u otra carrera profesional. ¿ Sí o No? _____ ¿Porqué? _____

De las siguientes variables, en qué grado influyeron en tu selección profesional:

	<u>Nada</u>	<u>Medianamente</u>	<u>Totalmente</u>
Plan de estudios.	()	()	()
Materia de Química.	()	()	()
Maestro de Química.	()	()	()
Aprender y entender la materia de Q.	()	()	()
Interés en el estudio por la Química.	()	()	()
Forma de enseñar la Química.	()	()	()
Motivación por la Química.	()	()	()
Vocación por la Química.	()	()	()
Imagen profesional del Químico.	()	()	()
Económico (costo de la carrera prof.).	()	()	()
Económico (sueldo o ingresos).	()	()	()
Compañeros.	()	()	()
Carrera de moda.	()	()	()
Orientador vocacional.	()	()	()

ENCUESTA PARA ALUMNOS QUE CURSAN LA FACULTAD (ANEXO 3)

Carrera profesional: _____ Semestre: _____

Sexo. _____ ¿ Trabajas? Sí No ¿ Donde? _____

¿ Porqué elegiste esta carrera profesional? _____

¿ Tus padres tienen carrera profesional? Sí No ¿ Qué profesión? _____

¿ Quiénes te orientaron o motivaron en la elección de tu carrera profesional? _____

¿ De que manera? _____

¿ Qué te orientó o motivó en la elección de tu carrera profesional? _____

¿ De qué manera? _____

De las siguientes variables, marca con una X en que grado influyeron en tu elección profesional:

	<u>Nada</u>	<u>Medianamente</u>	<u>Totalmente</u>
Plan de estudios.	()	()	()
Materia de Química.	()	()	()
Maestro de Química.	()	()	()
Aprender y entender la materia de Q.	()	()	()
Interés en el estudio por la Química.	()	()	()
Forma de enseñar la Química.	()	()	()
Motivación por la Química.	()	()	()
Vocación por la Química.	()	()	()
Imagen profesional del Químico.	()	()	()
Económico (costo de la carrera prof.).	()	()	()
Económico (sueldo o ingresos).	()	()	()
Compañeros.	()	()	()
Carrera de moda.	()	()	()
Orientador vocacional.	()	()	()

¿ Qué aspectos positivos has encontrado en tu carrera? _____

¿ Qué aspectos negativos has encontrado en tu carrera? _____

¿ Los maestros de Química se preparan y exponen adecuadamente su clase?

Siempre Casi siempre A veces Casi nunca Nunca

¿ Los programas de estudio de las materias se cumplen satisfactoriamente?

Siempre Casi siempre A veces Casi nunca Nunca

¿ Las prácticas efectuadas en el laboratorio de Química son relevantes en tu gusto por la carrera? Sí No .

¿ De que manera? _____

¿ Realizan visitas a empresas, industrias o laboratorios donde laboran los Químicos?

Siempre Casi siempre A veces Casi nunca Nunca

¿ Las visitas a empresas, industrias o laboratorios estimulan el estudio de esta carrera profesional? Sí No .

¿ Porqué? _____

Jerarquizar de mayor a menor importancia los intereses de un estudiante de licenciatura o ingeniería Química: (1 es el de mayor importancia).

VOCACIONAL _____

CIENTÍFICO _____

CÁLCULO _____

ADMINISTRACIÓN _____

ANÁLISIS _____

INVESTIGACIÓN _____

ENCUESTA PARA MAESTROS (ANEXO 4)

Facultad: _____

Materia que imparte: _____

¿Qué características se requieren en un alumno que ingresa a esta facultad?

¿Qué actividades principalmente realiza un Químico? _____

¿En qué lugares principalmente desempeña su trabajo? _____

¿Cuáles son los instrumentos con los que trabaja principalmente? _____

¿Cuáles son los riesgos profesionales a los que se presenta? _____

¿Qué sectores requieren mayor servicio de un Químico? _____

¿Cuáles son los ingresos aproximados? _____

¿Cuál es la oferta aproximada de sus egresados? _____

¿Cuál es la demanda aproximada de sus egresados? _____

¿A qué considera la escasa demanda de alumnos para estudiar la licenciatura o ingeniería Química? _____

¿Qué alternativas de solución sugiere para incrementar el número de alumnos?

Observaciones: _____

Jerarquizar de mayor a menor importancia los intereses que debe tener el alumno, para lograr el éxito en una licenciatura o ingeniería química. (1 es el de mayor importancia).

VOCACIONAL _____

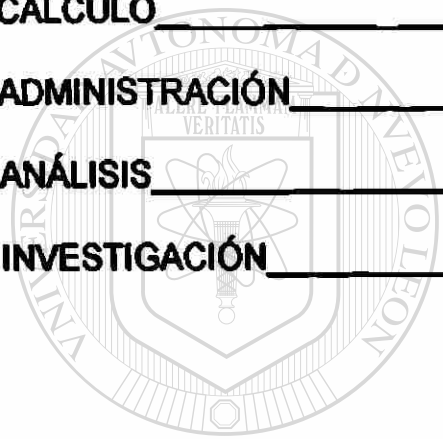
CIENTÍFICO _____

CÁLCULO _____

ADMINISTRACIÓN _____

ANÁLISIS _____

INVESTIGACIÓN _____

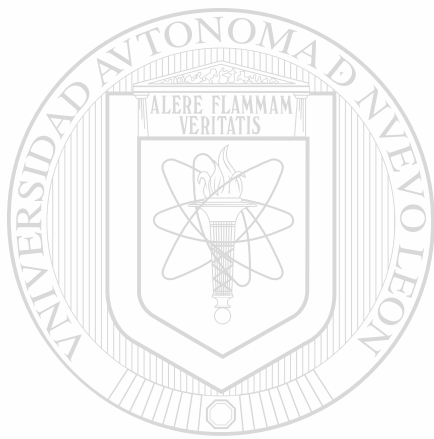


UANL

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN



DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS



UANL

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN



DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS



1871

1871