

7  
2ej



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA  
DE MEXICO

FACULTAD DE PSICOLOGIA

INTERESES Y APTITUDES EN EL AREA  
TECNICA EN ALUMNOS DEL CECYT No. 13.

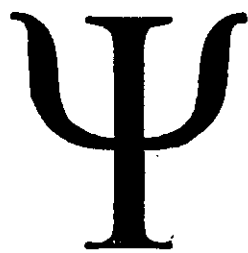
T E S I S  
QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:  
LICENCIADOS EN PSICOLOGIA  
P R E S E N T A N :  
MARIA EUGENIA ALDRETE CONTRERAS  
E  
ISAAC FERNANDEZ GIORGANA

DIRECTOR DE TESIS: LIC. MIRIAM CAMACHO VALLADARES  
REVISOR: MTRO SOTERO MORENO CAMACHO  
SINODALES: DR. MARIO ALFONSO CICERO FRANCO  
LIC. ANGELINA GUERRERO LUNA  
MTRA. ROCIO PAEZ GOMEZ

MEXICO, D. F., MARZO

274047

1999.



TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



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

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

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

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

Por la oportunidad que nos diste de acogernos en tu seno, de alcanzar una universalidad de pensamiento, de criterio y de preparación personal; a ti que nos proporcionaste cultura, arte, deporte y recreación, así como el sentirnos orgullosos de pertenecer a la máxima casa de estudios.

Nuestro compromiso es contigo y con la sociedad.

Gracias

U.N.A.M.

A la Licenciada Miriam Camacho Valladares, por haber aceptado dirigir este trabajo de investigación rodeándolo de su presencia, - apoyo y amplia experiencia, por todo el tiempo y los recursos - que nos proporcionó y sobre todo, por la labor académica que - realiza en esta institución, así como la fina calidad humana que la caracteriza. .

### **Adolescencia...**

La etapa de conflicto en donde se envuelven, éxitos, soledades, angustia, frustraciones, el amor en plenitud; la etapa que todos -- vivimos y recordamos toda la vida.

A ellos, con quienes siempre convivimos y queremos someter; les agradecemos su audacia, su valía y su enseñanza porque en el momento en que lo deciden alcanzan lo que quieren y hacen suyo -- un mundo desconocido.

# ÍNDICE

Pág.

Introducción. .... i,ii

## CAPÍTULO I LOS INTERESES Y LAS APTITUDES EN LA ELECCIÓN DE CARRERA.

1.1 Las aptitudes. ....	1
1.2 Los Intereses. ....	3
1.3 La Medición de las Aptitudes. ....	6
1.4 Medición de los Intereses. ....	10

## CAPÍTULO II LA ELECCIÓN DE CARRERA EN ÁREA TÉCNICA.

II.1 Antecedentes sobre la Elección Profesional. ....	17
II.2 La Elección de Carrera. ....	20
II.3 Perfiles de las Áreas Técnicas de Estudio. ....	25
II.4 Adolescencia y Elección de Carrera. ....	26

## CAPÍTULO III MÉTODO

III.1 Planteamiento General de la Investigación. ....	41
a) Objetivos específicos. ....	41
b) Planteamiento del problema. ....	41
c) Planteamiento de Hipótesis. ....	41
d) Definición de Variables. ....	41
III.2 Método. ....	43
a) Tipo de Muestra y Selección. ....	43
b) Instrumento. ....	43
c) Tipo de Estudio. ....	53
III.3 Procedimiento. ....	54
III.4 Análisis Estadístico. ....	55

CAPÍTULO IV. RESULTADOS. .... 56

CAPÍTULO V. DISCUSIÓN, ALCANCES Y LIMITACIONES. .... 66

BIBLIOGRAFÍA. .... 70

ANEXO - INSTRUMENTO.

## INTRODUCCIÓN

Dada la situación por la que atraviesan los jóvenes bachilleres técnicos para elegir un área técnica de estudio, se necesita impartir ahora una educación con información y conocimiento bivalente en áreas técnicas de estudio. Esto con el objetivo de formar bachilleres y técnicos altamente competitivos que puedan ingresar a las instituciones de educación superior y se incorporen al mercado laboral, contribuyendo así al desarrollo económico y social del país.

Para lograrlo, se requiere una formación personal para con ello proporcionar un servicio de calidad que genere el desarrollo de aptitudes y habilidades en estos grupos, así como el respeto de valores culturales, humanos e institucionales.

Con base a lo anterior, este trabajo de tesis tuvo como objetivo dar una visión sobre el perfil de intereses y aptitudes de cuatro áreas técnico-administrativas en el Centro de Estudios Científicos y Tecnológicos CECYT No. 13 "Ricardo Flores Magón" del Instituto Politécnico Nacional. Para el logro de este objetivo se utilizó el cuestionario de intereses y aptitudes del Profesor Luis Herrera y Montes, ya que dicho Profesor es un pionero en la orientación vocacional en México. Este estudio se llevó a cabo con alumnos del 3° y 5° semestre, que se encuentran inmersos en el área técnico-administrativa que comprende las carreras: Administración, Contabilidad, Turismo e Informática.

Para cubrir este objetivo, la tesis quedó conformada de la siguiente manera:

Capítulo 1.- Se conceptualizaron los intereses y las aptitudes en la elección de carrera, así como la medición de cada uno de estos conceptos.

Capítulo 2.- Se abordaron antecedentes de la elección de carrera, así como su conceptualización y la elección de carrera en la adolescencia.

Capítulo 3.- Se analizó el planteamiento general de investigación correspondiéndole objetivos específicos, hipótesis, control y definición de variables, método, procedimiento y análisis de resultados.

**Capítulo 4.- Se presentan los resultados obtenidos, en gráficas de histogramas.**

**Capítulo 5.- Se describen las conclusiones, la discusión, los alcances y las limitaciones del estudio.**

**Bibliografía.- Comprende las referencias biblio-hemerográficas que se retomaron para apoyar este trabajo.**

**Anexos.- Se presentan los instrumentos que se utilizaron para llevar a cabo la medición de este trabajo.**



**CAPÍTULO I**  
**LOS INTERESES Y LAS APTITUDES EN LA ELECCIÓN**  
**DE CARRERA**

## 1.1 LAS APTITUDES.

Algunos psicólogos escolares han dado mucha importancia al estudio de las aptitudes como una ayuda en la Orientación Vocacional que se le proporciona a los estudiantes en el momento de elegir una carrera, puesto que cada individuo posee características especiales, algunos semejantes, otros diferentes a las de los demás, así, estas diferencias individuales guardan una relación muy estrecha con las aptitudes.

Para muchos autores, la aptitud es una disposición innata, algo congénito, Piéron (1963), la definió como el substrato constitucional de una capacidad, preexistente a ésta, que dependerá del desarrollo natural de la aptitud, de la formación educativa eventualmente y del ejercicio.

Otro autor que la definió fue Claparede (1873-1940 en Pasquasy, 1974), quien la percibe la aptitud como una disposición natural de orden físico o psíquico, considerada desde el punto de vista del rendimiento. R. Vauquelin (1930, en Pasquasy 1974) llama aptitud funcional a la parte particular de los factores innatos o naturales en el estado actual de una función, siendo ésta una agrupación más o menos arbitraria de conexiones "situación-respuesta" debidas a la interacción de las tendencias, instintos e intereses, por una parte, y por otra, del medio y de la educación. Se trata de una distinción teórica: lo que es hereditario, en un sentido amplio, y lo que es adquirido forman un todo indisoluble.

Super y Crites (1962) propusieron que se empleara "capacidad" como término genérico que abarca tanto aptitud como habilidad y destreza.

Así pues, de acuerdo a numerosos autores, tanto americanos (Anastasi 1979, Super 1979.), como franceses Oleron (1974 en Pasquasy 1974), se integrará la siguiente definición:

La aptitud produce sus efectos a través de la realización; es a partir del nivel de esta última como se podrá predecir un comportamiento subsiguiente. Es un dato actual, importa poco que el individuo la posea tal cual desde su nacimiento, o que la haya adquirido en el curso de su vida o que ciertas circunstancias hayan modificado, para bien o para mal, sus disposiciones naturales.

Cuando se dice que un sujeto posee una aptitud, se está considerando el estado presente de ese sujeto, pero se debe prever también su evolución.

La aptitud presenta una doble faceta: bajo su aspecto actual se manifiesta en los comportamientos y da lugar a determinadas realizaciones. Es bajo esta consideración, una capacidad para producir una u otra respuesta. Bajo su aspecto previsional, implica la idea de lo que en determinado sujeto podrá realizar en el futuro, todo esto constituye un índice de sus potencialidades.

Así, se puede definir la aptitud como un conjunto de rasgos individuales diferenciadores, que produce su efecto en el momento en que el sujeto realiza una acción con facilidad y esta acción es un indicativo de determinadas realizaciones futuras.

El estudio y el encauzamiento de las aptitudes de una persona deberá hacerse en forma sistemática y progresiva durante todas las etapas de la vida y de preferencia a partir de la adolescencia.

El desarrollo de las capacidades del individuo, está estrechamente vinculado con sus aptitudes predominantes para que pueda considerarse exitosa su capacitación, pues se ha demostrado que cuando la persona labora dentro de un campo de trabajo que no es afín a sus aptitudes, la adaptación es inadecuada y los problemas que se generan en el trabajo son grandes. Por el contrario, cuando es afín, la persona se adaptará, facilitándosele también las actividades que desempeñe en su trabajo.

La influencia del medio ambiente se ha estudiado en diversas formas, principalmente en el aspecto familiar, por ejemplo, los miembros que integran una familia tienen semejanzas, que algunos consideran no sólo de índole genética, sino producidas por la estrecha relación y la convivencia familiar. Las causas principales según A. Anastasi (1964), se deben a:

1. Los rasgos parecidos por las características comunes del medio ambiente en que conviven (nivel económico, nivel cultural, geográfico, etc.)
2. La interacción familiar, que proporciona oportunidades para la influencia mutua.
3. Factores sociales que hacen que se tienda a seguir la conducta o preparación profesional de algún familiar.

Las aptitudes para desarrollarse adecuadamente necesitan estar de acuerdo, en primer lugar, con la oportuna capacitación y en consecuencia su desarrollo máximo; en segundo lugar, con el interés constante que muestra la persona hacia el área profesional y ocupacional. De presentarse esta situación, la productividad intelectual y de trabajo del individuo, tendrán óptimos resultados.

Sin embargo, en el joven adolescente es difícil dada su situación legal encontrar trabajo para poder experimentar sus propias capacidades, pero aún así, existen algunas actividades teóricas y prácticas que señalan datos de éstos, ya que al observar a los estudiantes en las escuelas, se puede ver cómo ellos responden en las diferentes materias que se imparten y en que aprenden sus actividades tecnológicas o deportivas.

Como ya es sabido, las aptitudes son parte fundamental para el desarrollo del individuo en cuanto a una elección de carrera técnica; a la par de las aptitudes, se encuentran los intereses, ya que son en general el mejor pronóstico de la orientación ulterior del individuo, el interés es una fuerza motriz que orienta la dirección del esfuerzo y que determina, incluso, su intensidad.

Constantemente se oye hablar a las personas refiriendo que tienen gran interés por realizar alguna actividad, algunas otras basándose en el fracaso de un tercero, mencionando que si le hubiera puesto interés, de seguro hubiera tenido éxito.

La gente habla de intereses, sin embargo, llegar a una definición de éstos, se ha llevado mucho tiempo, tanto para su investigación, como para la unificación de criterios y aún así, hay mucha divergencia.

## 1.2 LOS INTERESES.

No existe una definición conceptual aceptada de intereses, sino varias, cada una de las cuales subraya un aspecto ligeramente distinto de este rasgo. Claparède (1873-1940), en Super, (1979) introdujo en la pedagogía la utilización de las tendencias que, según él, se manifiestan a través de los intereses, como lo formula en su ley del interés momentáneo: "en cada instante, un organismo actúa según la línea de su mayor interés, el interés es el síntoma de una necesidad".

Meuleman-Traversin cita dos definiciones complementarias del interés dadas por Borlout (1958, en Super, 1979):

1. El interés es un centro ideal donde convergen las tendencias múltiples.
2. El interés es un deseo, un tema de investigación, una idea, una fuerza”.

El autor antes mencionado dice:

“Un deseo, es decir, una tendencia sui generis que se concreta, primero, como idea de un fin a lograr y en segundo lugar, por la energía efectiva que le es propia” (Super, 1966); el término interés ha sido utilizado a menudo para indicar una actitud de atención, la atención misma cuando es selectiva, la atención cuando da por resultado un placer y el objeto de esta atención.

Fryer (1931 en Super, 1979) trató de desenmarañar la cuestión definiendo los intereses según los objetos y las actividades que los recuerdan. Los intereses son pues:

1. Sentimientos agradables o desagradables asociados a objetos y actividades (los llama intereses subjetivos).
2. Son también reacciones positivas o negativas que se manifiestan por la atención y por el comportamiento (los llama intereses objetivos).

El interés según Fryer (1931, en Super, 1979) es un comportamiento de aceptación o de rechazo.

El primer psicólogo que elaboró una medida de los intereses para intentar estudiarlos de una manera científica, que adoptó la definición de Fryer fue Strong, para él, el interés es una tendencia a prestar atención a ciertos objetos, a amar ciertas actividades, es una tendencia a prestar atención a ciertos objetos y a orientarse hacia ciertas actividades.

Algo que se ha observado para la preparación del presente trabajo, es la definición de interés puede estar fundada sobre la manera en que se le evalúa, sin embargo, para esta tesis, se toma el concepto de Fryer que el mismo Strong ocupó: El interés es una tendencia a ocuparse de ciertos objetos, a prestar atención y orientarse hacia ciertas actividades”.

Existe otra preocupación sobre los intereses, esto es, ¿qué tanta estabilidad o fidelidad tienen?, al respecto, Super (1967), basándose en infinidad de investigaciones al respecto, menciona que los intereses profesionales que se han inventariado, comienzan a manifestarse hacia la edad de los quince años. Hacia los 17 ó 18 años, se pueden utilizar en la Orientación Profesional, pero no son realmente estables y confiables sino después de los 21 ó 25 años. Antes de la adolescencia, los intereses se organizan especialmente alrededor del papel desempeñado por ellos en relación con el sexo, tal como es concebido por la familia y la sociedad. Sin embargo, las (aptitudes), influyen también sobre los intereses, en la medida en que la cultura y las oportunidades escolares lo permiten, sobre todo en los varones.

La transformación que tiene lugar durante la adolescencia se debe muy especialmente a la socialización de los varones, que tratan de traducir mejor su ideal del yo en términos profesionales, aunque en la actualidad se vea reflejado cada vez más en la mujer.

Las experiencias más formativas son las de la infancia, pues los intereses existen antes que la experiencia y aún antes que la formación profesional y en general, éstas no los modifican Super (1967). Otra preocupación que recae sobre los intereses es ¿qué los determina?, una respuesta sería que tiene infinidad de determinantes. El nivel socioeconómico favorece o no el desarrollo de ciertos intereses, por ejemplo, la manifestación de intereses mecánicos en la mayor parte de las hijas (mujeres), o los intereses científicos en los hijos de los jefes de empresa, no reciben ningún estímulo. La familia modela los intereses de los jóvenes por medio de su estatus socioeconómico, de sus actitudes y de los ejemplos que les ofrece, y por todos los elementos que integran el proceso de socialización del que somos objeto desde el nacimiento.

La escuela es uno de los factores principales con que cuenta la sociedad para la formación de los jóvenes. Los papeles que le está permitido al alumno desempeñar en la escuela, los modelos que ésta le presenta, los recursos con los que ella cuenta, le permiten al joven tener una experiencia que le ayudará a moldear también sus intereses.

Es importante que tanto la familia (en este caso los padres), como la escuela, apoyen al joven a evaluar sus propios esfuerzos en relación con su edad y su experiencia.

Además, con estas observaciones anteriormente escritas, se puede corroborar la influencia del interés (por las diferentes asignaturas que se imparten en la escuela secundaria y el bachillerato) que muestran los alumnos y el alto o bajo rendimiento que los escolares tienen en cada materia.

A veces, es el prestigio que da alguna profesión lo que motiva que una persona se interese por estudiarla, puede ser también la intervención de las personas, las carencias económicas o el limitado conocimiento que se tenga sobre las profesiones, lo que impulse a iniciar el estudio de una carrera a una persona.

Las aptitudes están en relación con los intereses, el éxito procura la satisfacción y para lograr el éxito, es necesario ser capaz de comprender y de pasar a la acción. Los intereses son, en general, el mejor pronóstico de la orientación ulterior de un individuo, el interés es una fuerza motriz que orienta la dirección del esfuerzo y que determina, incluso, su intensidad. Sin embargo, los resultados de este esfuerzo dependen más de las capacidades que de los intereses.

La etapa de la adolescencia, es en la que se tienen mayores probabilidades de que se presenten los factores antes mencionados que influyen positiva o negativamente en la selección de un futuro profesional.

Una vez revisadas las definiciones de aptitudes e intereses, así como la importancia de éstos en la elección de carrera, es necesario tomar en cuenta la medición de cada una de ellas, para tener control de su objetividad y manejo de ellas.

### 1.3 LA MEDICIÓN DE LAS APTITUDES

Los métodos usuales que se emplean para el conocimiento y evaluación de las aptitudes generales o específicas, surgieron de las pruebas o tests de inteligencia, aunque estos no tenían esa finalidad, se vió que no arrojaban una sola medida global, como por ejemplo un cociente intelectual, sino un conjunto de puntuaciones en las diferentes aptitudes en donde se veían los puntos fuertes y débiles característicos del individuo. Además muchos de estos test eran principalmente medidas de comprensión verbal, algunas áreas, como por ejemplo, las de aptitudes mecánicas, quedaban fuera y a medida que se hicieron evidentes estas limitaciones de los tests se empezó a investigar más al respecto.

Finalmente, la aplicación del análisis factorial al estudio de la organización de rasgos proporcionó las bases teóricas para la construcción de las baterías de aptitud múltiple. Mediante estas técnicas factoriales, las diferentes aptitudes agrupadas bajo el título de inteligencia lograron identificarse, distribuirse y definirse más sistemáticamente.

El objetivo principal del análisis factorial se basa en simplificar la descripción de los datos, reduciendo el número de variables necesarias, así por ejemplo, cinco factores son suficientes para explicar toda la varianza común en una batería de 20 tests, de esta forma se pueden sustituir las 20 puntuaciones originales por 5, sin sacrificar ninguna información esencial. Todas las técnicas del análisis factorial empiezan con una tabla completa de intercorrelaciones entre un conjunto de tests; se conoce esta tabla como la matriz de correlaciones, en la cual se muestran la saturación de cada uno de los factores de cada test.

Se han ideado varios métodos para analizar un conjunto de variables en factores comunes. Pearson (1901, en Anastasi, 1968), señaló para este tipo de análisis, Kelley (1935, en Anastasi, 1968) y Thurstone (1947, en Anastasi, 1968) destacaron notablemente este aspecto; otros muchos investigadores han creado procedimientos alternativos, modificaciones y refinamientos.

La primera teoría de organización de rasgos basada en un análisis estadístico de las puntuaciones de los tests, fue la teoría de los dos factores, desarrollada por el psicólogo británico Spearman (1904 en Anastasi, 1968). En su formulación original, esta teoría sostenía que todas las actividades intelectuales comparten un sólo factor común llamado factor general o "g". La teoría postulaba, además numerosos factores específicos o "s", siendo cada uno de ellos estrictamente específico de una sola actividad. La correlación positiva entre dos funciones cualesquiera se atribuía al factor general; cuanto más saturadas estuvieran dos funciones con el factor "g", más alta sería la correlación entre ellas. Aunque en esta teoría, se afirman dos tipos de factores (el general y el específico), solo el factor "g" explica la correlación.

Spearman (1904, en Anastasi, 1968) advirtió que su teoría necesitaba ciertas modificaciones porque veía que cuando las actividades que se comparaban eran muy similares, podía resultar cierto grado de correlación además de atribuirle al factor "g", así, pensaba que debía existir otra clase intermedia de factores que no fuera tan universal como el "g" ni tan específico como el "s".



Posteriormente, el punto de vista de autores norteamericanos reconoció la existencia de algunos factores de grupo moderadamente amplios, cada uno de los cuales puede entrar con pesos diferentes en los distintos tests, por ejemplo, un factor verbal puede tener un gran peso en un test de vocabulario.

Uno de los principales exponentes de la teoría de Factores múltiples fue Thurstone. Basándose en la extensa investigación realizada por él y sus discípulos, Thurstone (1941, en Anastasi, 1968) propuso alrededor de una docena de factores de grupo, que denominó aptitudes mentales primarias, entre ellos se encuentran algunos como:

V. Comprensión verbal: que es el factor principal en tests, tales como los de comprensión de lectura, analogías verbales, razonamiento verbal. Los tests de vocabulario son su medida más adecuada.

N. Número: es el que mejor se identifica con la velocidad y precisión de los cálculos aritméticos sencillos.

Resulta claro que incluso, después de estos esfuerzos de simplificación y coordinación, el número de factores sigue siendo grande.

Algunos de los analistas de factores han tratado de simplificar el cuadro de las relaciones entre los rasgos, organizando éstos en un esquema sistemático. Guilford (1967, en Anastasi, 1968), basándose en más de dos decenios de investigación y análisis factorial, ha propuesto un modelo semejante a un cubo, al cual denomina modelo de la estructura del intelecto (Morales, 1980). Este modelo clasifica los rasgos intelectuales en tres dimensiones:

- Operaciones. Lo que hace el examinado, incluye cognición, memoria, producción divergente, producción convergente y valoración.
- Contenido. La naturaleza de los materiales o la información sobre la que las operaciones se ejecutan, estas comprenden operaciones figurativas, simbólicas (letras, números), semánticas (palabras) y de conducta (actitudes, necesidades).

- **Productos.** La forma en que sucede la información, se clasifican en unidades, clases, relaciones, sistemas, transformaciones y consecuencias.

Puesto que esta clasificación incluye  $5 \times 4 \times 6$  categorías, existen 120 celdillas en el modelo (cubo); en cada celdilla se espera que haya al menos un factor o capacidad, algunas celdillas pueden contener más de un factor, cada uno se describe en función de las tres dimensiones, por ejemplo, el factor de la comprensión verbal, corresponde al conocimiento de las unidades semánticas y se mide mejor para los tests de vocabulario.

Los factores o aptitudes identificados a través del análisis factorial, son categorías descriptivas que reflejan las cambiantes interrelaciones de la ejecución en una variedad de situaciones. A medida que las experiencias del individuo cambian (por la educación, ocupación y otras actividades), pueden diferenciarse nuevos rasgos, o los rasgos previamente existentes pueden fundirse en compuestos más amplios.

Los tests de aptitudes mentales primarios, surgieron directamente de los estudios analítico-factoriales de Thurstone y sus colegas. La primera edición formal apareció en 1941, con el nombre de Test AMP de Chicago para las edades de 11 a 17 años, se emplearon tres tests para representar cada uno de los 6 factores (memoria mecánica, comprensión verbal, fluidez verbal, cálculo numérico, orientación espacial y razonamiento general). Posteriormente, la Asociación para la Investigación Científica, se encargó de la publicación de las series AMP además del citado para el nivel de 11 a 17 años.

En algunas formas de los tests, se calculó incorrectamente el parámetro de confiabilidad, las estimaciones de confiabilidad por el método del test subdividido fueron hechas sin tener en cuenta que eran tests de tiempo prefijado; al volver a estudiar la confiabilidad de estos tests, Anne Anastasi (1954) encontró que, cuando se los calcula correctamente algunos índices de confiabilidad disminuyen en forma marcada por ejemplo, en el test de fluidez verbal, originalmente pasaba del valor .90 a uno de .72 y la confiabilidad del test de relaciones espaciales disminuía de .96 a .75. Estos índices de confiabilidad son muy bajos para una batería multifactorial adecuada; actualmente estos test revisten una gran importancia teórica.

Los tests de aptitudes diferenciales (DAT), fueron elaborados por The Psychological Corporation, sobre todo con miras a su empleo en la Orientación Vocacional y Educativa de los estudiantes secundarios

(Bennett, Seashore y Wesman, 1951, en Anastasi, 1968). Estos tests no surgieron en forma directa de los estudios analítico-factoriales, pero al comprenderlos, se incorporaron algunos de los principales resultados del análisis factorial.

Los subtests del DAT son los siguientes: razonamiento verbal, habilidad numérica, razonamiento abstracto, relaciones espaciales, razonamiento mecánico, velocidad y exactitud para empleos de oficina y empleo del lenguaje. Los índices de confiabilidad de las pruebas, son en general altos; todos ellos excepto el test de comprensión mecánica, oscilan entre .85 y .93. En esta prueba específica, la confiabilidad para los hombres es suficientemente alta (.85), pero la confiabilidad para las mujeres es sólo de .71. (Anastasi, 1968).

Una característica favorable de esta batería la constituye la gran cantidad de investigación realizada para la estandarización de los tests, 47 000 estudiantes de los tres primeros años del ciclo secundario en escuelas distribuidas por todos los Estados Unidos de Norteamérica.

A medida que se realicen más estudios, esta batería y otras similares tendrán bases más firmes para ser utilizadas en el asesoramiento vocacional. El DAT constituye un modelo por el cuidadoso diseño del test, la utilidad práctica, la exhaustividad de la investigación y la honestidad de la información.

Existe otro tipo de aptitudes denominadas especiales, estas lo son únicamente en el sentido de que se diferencian algo de las aptitudes medidas por la mayor parte de las baterías de tests multifactoriales. Las aptitudes sensoriales como la visión y la audición, se miden de un modo bastante directo y es bueno considerar las medidas de tales aptitudes en contextos escolares y en muchas actividades profesionales. Por estas razones, a menudo se cuenta con baterías de tests hechos expofeso para seleccionar personal para tareas específicas, por ejemplo, armadores de aparatos de televisión.

#### 1.4 LA MEDIDA DE LOS INTERESES

En las investigaciones que se han realizado sobre los intereses, se han utilizado cuatro métodos para recopilar información, cada uno de los datos recopilados en esta información, reposa sobre una definición operacional diferente del interés:

a) Interés Expresado.- Recopila información por medio de preguntas orales o escritas en que se solicita la expresión de los intereses. Schmidt y Rothney (1955, en Super, 1979), hicieron un cuidadoso estudio longitudinal; realizaron entrevistas para orientación profesional con 347 alumnos de aproximadamente 15 años de edad que cursaban el 1er. año de estudios de High School, estas entrevistas se repitieron cada año escolar y finalmente seis meses después de la terminación del año escolar. Se encontró que las expresiones de interés profesional del 35% de los alumnos se mantuvieron constantes durante los tres años de escolaridad. Al final de sus estudios secundarios, un 67% de este grupo (o sea, un 24% del grupo original), ingresaron en la profesión que habían indicado como preferida. De este modo, el 46% de los alumnos trataban de alcanzar la meta que se habían propuesto durante el primer año de High School, 49% la que habían elegido durante el segundo año y 54% la que habían tenido la intención de lograr al fin del 3ro. y último año de estudios de la senior high school.

b) Intereses Manifiestos.- Las observaciones hechas sobre el comportamiento cotidiano revelan esta clase de intereses, los que se expresan por la actividad. El interés es entonces, lo que se muestra al asistir a un acontecimiento, al participar en él, o al actuar sobre los objetos o las personas. Super (1940), demostró que algunos pasatiempos de los adultos, se parecen a ciertas profesiones y podían haberlos precedido. Los sujetos de esta investigación eran adultos de profesiones diversas que trabajaban en Nueva York, fueron elegidos para esta investigación porque también eran miembros de algún club recreativo (de músicos, de fotógrafos, ingenieros aficionados o filatelistas). Algunos de los sujetos habían ya participado de esas actividades antes de finalizar sus estudios, los músicos evidentemente, pero también ciertos ingenieros que construían todavía redes miniatura de vías férreas, locomotoras y vagones como durante su adolescencia. Todo esto, Super lo denominó pasatiempo suplementario (porque se asemeja a las profesiones de quien se dedica a dichos pasatiempos).

c) Los Intereses Revelados por Medio de Tests.- La fuente de los datos sobre este tipo de intereses, la constituyen los tests de atención y memoria. El individuo revela en ellos sus intereses sin que necesariamente se de cuenta, simplemente poniendo atención en lo que le interesa y recordándolo entre lo que ha visto u oído.

Fryer (1931 en Super, 1979), en su obra *La Medida de los Intereses*, hizo con esta perspectiva, una revisión crítica de los tests de información elaborados por O'Rourke y por otros psicólogos. Los

conocimientos mecánicos escribía este autor, son un índice de interés por la mecánica, sobre todo si el individuo jamás ha estudiado esta disciplina. Es el interés el que fija la atención, orienta el ejercicio de las aptitudes y determina la adquisición de los conocimientos.

d) Los Intereses Inventariados.- Estos son cuestionarios con calificación objetiva, se componen de un gran número de preguntas que solicitan la elección de intereses. Las respuestas a estas preguntas combinadas por un sistema estadístico de calificación, permiten tener información sobre esta clase de intereses de una persona y sobre sus actitudes frente a todas las categorías de interés. Los inventarios de intereses dependen de la comunicación honesta y exacta por parte del individuo de lo que le gusta hacer y su propósito es consultar a la persona acerca de sus preferencias con respecto a una gama amplia de actividades relativamente específicas tales como, arreglar un reloj, preparar informes escritos y hablar ante grupos de personas. A partir de estas respuestas se diagnostica qué ocupaciones se avienen mejor con sus intereses.

En el empleo de inventarios de intereses, se acepta como supuesto fundamental que las personas en las diferentes ocupaciones tienen intereses diferentes, al menos en parte, de lo contrario, no habría modo de utilizar con éxito los inventarios de intereses para aconsejarles considerar una ocupación por otra.

Una de las medidas más antiguas y de las que se utilizan todavía con más frecuencia, es el inventario de intereses de Strong, profesor de Psicología de la Universidad de Stanford, California; había participado en una serie de estudios comenzados en el Carnegie Institute of Technology de Pittsburg, inmediatamente después de la primera guerra mundial. Continuó luego estos trabajos con sus discípulos en Stanford y construyó el primer inventario de intereses capaz de diferenciar los miembros de una profesión de los hombres en general. Dicho inventario se publicó por primera vez en 1927 y fue revisado en 1938 en California, Estados Unidos.

La versión original de este inventario, posteriormente modificada como ya se mencionó, se compone de 400 nombres de profesiones, de material escolar y universitario, de actividades y pasatiempos, de cualidades sociales y psicológicas, que permiten una autodescripción en términos variados; este inventario ha estado sujeto a un programa continuo de investigación sobre su confiabilidad y validez. (Citado por Super, 1979).

En lo referente a su confiabilidad, se obtuvo una correlación de .91 en el resto de 139 estudiantes de segundo año examinados con un intervalo de 30 días. Asimismo, extensos estudios longitudinales han revelado una buena estabilidad de largo alcance en las puntuaciones de cada escala, estos resultados incluyen una correlación del retest, realizado a los 3 años de .68 para los estudiantes del 1er. año; una correlación de retest, a los 8 años de .61 para los estudiantes del último año; una correlación de .67 en un retest realizado a los 22 años, y una correlación de .56 con un retest realizado a los 30 años, en un grupo de banqueros examinados por primera vez cuando tenían alrededor de 40 años de edad. En general, las puntuaciones de interés son menos estables en el nivel de enseñanza media, pero llegan a tener una estabilidad considerable en el universitario. (Super, 1979).

En cuanto a la validez de este instrumento, existen pruebas considerables de que los individuos tienden a adoptar y a permanecer en ocupaciones en las que han recibido altas puntuaciones. Una de las investigaciones longitudinales más extensas sobre esta relación, es la efectuada por Strong (1955, en Anastasi, 1968) en un estudio continuado de 18 años, con 633 estudiantes de la Universidad de Stanford que habían realizado el inventario mientras estaban en la universidad, en donde hubo un 88% de probabilidades de que un estudiante con una puntuación de 55 ó más en la escala de ocupaciones, estuviera de hecho empleado en esta ocupación, mientras que sólo existe un 17% de probabilidades de que un estudiante que puntuara por debajo de 30, tuviera de hecho, la ocupación.

El campo o grupo de ocupaciones del probable empleo del individuo se puede predecir bastante bien en el caso de los estudiantes de enseñanza media.

Como es de suponer, existen otros inventarios de intereses, el más conocido después del de Strong, es el de Kuder; con el cual se han hecho también, infinidad de investigaciones que han aportado información fidedigna. Este inventario fue publicado en 1939 y modificado luego varias veces, en la actualidad existen tres formas: vocacional, ocupacional y personal; estas formas se pueden considerar como un conjunto de instrumentos relacionados que enfocan la medida de los intereses desde diversos ángulos y están destinados para finalidades un tanto diferentes. Se hará mención solamente al inventario de preferencias vocacionales dado que el tema del presente estudio, el más conocido de estos inventarios (porque se ha investigado y utilizado más) es el de preferencias de profesión, su fin principal era indicar el interés relativo en un pequeño número de amplias áreas, así, los elementos se agruparon originalmente por tanteo, después, se llevó a cabo

un extenso análisis de elementos con grupos de segunda enseñanza; el test proporciona 10 escalas de interés, más una de unificación para registrar el descuido, la equivocación y la elección de respuestas socialmente deseables, pero improbables.

La confiabilidad de las escalas del Kuder, determinadas por la técnica de Kuder-Richardson, se agrupan alrededor de .90. La estabilidad tras intervalos de un año o menos, también parece satisfactoria, sin embargo, existe poca información para períodos más largos, en comparación con el inventario de Strong, algunos estudios como el de Herzberg y Bonton (1954, en Anastasi, 1968), sugieren que, especialmente en el caso de los estudiantes de segunda enseñanza, los cambios en las áreas de interés altas y bajas son relativamente frecuentes cuando los retests se efectúan en intervalos de varios años.

La investigación de la validación con este inventario ha sido llevada a cabo principalmente por comparación con un criterio de satisfacción en el empleo; de esta forma en 1964, se llevó a cabo un estudio más completo con 1164 estudiantes que habían resuelto este inventario en la enseñanza media, se les dió de 7 a 10 años más tarde un cuestionario de satisfacción en el empleo. En aquel momento, 728 estaban empleados en un trabajo clasificado como conforme con sus modelos originales de intereses y 436 estaban trabajando en un empleo clasificado como disconforme con estos esquemas. El porcentaje de trabajadores satisfechos en el grupo conforme, fue de 62% y sólo de 34% en el grupo disconforme.

El inventario de intereses de Angelini, viene siendo otro instrumento utilizado dentro del campo de la Orientación Vocacional en México. Dicho instrumento realmente viene siendo la adaptación del "Interest Schedule" de Thurstone, realizada en Brasil con estudiantes de escuelas secundarias de este país.

Este trabajo lo llevó a cabo Arrigo Leonardo Angelini, el cual data desde marzo de 1954. El inventario incluye 10 campos distintos cada uno de los cuales está compuesto de varias profesiones que se agrupan en la misma categoría, éstas son: Ciencias Físicas, Ciencias Biológicas, Persuasivas, Lingüísticas, Humanitarias, Artísticas y Musicales (Angelini 1984).

Para verificar la confiabilidad y validez del instrumento, se utilizó una muestra de 200 estudiantes, se calcularon los cocientes de correlación de Pearson y se obtuvo un correlato de .95, es decir, una confiabilidad muy alta.

El instrumento en cuestión, se propone medir los intereses profesionales y viene siendo, en la actualidad, de gran utilidad para la Orientación Vocacional.

Otro de los instrumentos más utilizados en este campo, viene siendo el Cuestionario de Intereses de Hereford, mide los intereses y preferencias que tiene el sujeto por determinada área de trabajo.

La estandarización de esta prueba en México, se llevó a cabo en escuelas preparatorias, tanto oficiales como particulares. Originalmente se construyeron diez escalas, de las cuales se quedaron nueve con diez reactivos cada una, por lo que en su totalidad, la prueba consta de 90 reactivos repartidos al azar. (Información obtenida de un documento inédito localizado en la biblioteca de la D.G.O.V. de la U.N.A.M.).

El cuestionario de intereses de Hereford, tiene una presentación en forma de enunciados a los que el sujeto tiene que contestar de acuerdo a su preferencia; las escalas de este instrumento son: Cálculo, científico, físico, científico biológico, mecánico, servicio social, literario, persuasivo, artístico y musical.

Por su forma de administración, esta prueba puede ser: individual, colectiva y autoadministrada, no importando para su aplicación la edad del sujeto, pero sí una escolaridad mínima de secundaria completa.

Con esta breve explicación de la métrica de los intereses, se observa que el método de los intereses inventariados ha proporcionado los datos más prácticos y más confiables en el sentido de la estadística. Este es el método que se ha utilizado en la mayor parte de las investigaciones, aunque parezcan fáciles de construir, puesto que los inventarios no son sino series de preguntas a propósito de las cuales se indican, ya sean los gustos o las actividades preferidas. Por esta razón, existen buen número de inventarios de intereses, especialmente en Estados Unidos, algunos de ellos se han traducido y/o adaptado al uso de otros países como México o por ejemplo, en lugares en donde la investigación al respecto de este tema se basa principalmente en los inventarios de Strong y Kuder.



Cabe hacer mención, que el profesor Herrera y Montes, (1948) elaboró un cuestionario para la población mexicana, el cual se emplea en escuelas secundarias desde hace varios años, pero sin saber el nombre del autor.

**CAPÍTULO II**  
**LA ELECCIÓN DE CARRERA EN ÁREA TÉCNICA**

## II.1 ANTECEDENTES SOBRE LA ELECCIÓN PROFESIONAL

La elección profesional se inicia con la necesidad de elegir un oficio, con el advenimiento de la división del trabajo; en los grandes desarrollos económicos, científicos y tecnológicos surgen diversas opciones, las cuales a su vez, originan diversidad de investigaciones y estudios, como ejemplo de este desarrollo tenemos a los Estados Unidos, en este país la elección de carrera ha tenido un gran avance en cuanto a su estudio e investigación, así surgió lo que actualmente se conoce como Orientación Vocacional.

Resulta siempre difícil establecer puntos de partida en la historia, porque se puede dar el caso de la omisión de algunos autores que fueron grandes iniciadores o motivadores para realizar importantes investigaciones, sin embargo, haciendo a un lado este aspecto sin restar importancia a nadie, podría decirse que la Orientación Vocacional se inicia en 1909 cuando se publicó el libro de Parsons: *Choosing a Vocation* (Elegir una profesión). "Parsons se dedicó a la práctica de la profesión, fue un consejero de la juventud, no un científico teórico" (Crites, 1969), en general partió de las relaciones del individuo con ocupaciones, basado en el supuesto de que la adaptación al mundo del trabajo depende de la armonía entre las aptitudes y características del individuo por un lado, y las exigencias de la ocupación por el otro. En su libro explicó un proceso de tres pasos por el cual una persona elige una vocación.

1. Una clara comprensión de sí mismo, sus aptitudes, habilidades, intereses, ambiciones, recursos, limitaciones y sus causas.
2. Un conocimiento de los requisitos y condiciones del éxito, ventajas y desventajas, compensaciones, oportunidades y perspectivas en diferentes aspectos laborales.
3. Un verdadero razonamiento acerca de las relaciones de estos dos grupos de hechos.

"En suma, el individuo compara su capacidad y disposiciones con las que requeridas por las ocupaciones y elige la que se 'adecúa' mejor" (Crites, 1969).

En 1917, la participación de los Estados Unidos en la Primera Guerra Mundial trajo la necesidad de seleccionar hombres para el ejército y de asignarles tareas acordes con sus aptitudes. Yerkes tuvo la dirección en la aplicación en gran escala de los primeros tests colectivos de inteligencia: Army Alfa (verbal) y

el Army Beta (no verbal), con ésto se efectuaron los primeros análisis de diferencias ocupacionales en inteligencia.

El año más sobresaliente en la historia de la Psicología Vocacional fue 1927, dado que se hicieron 3 contribuciones decisivas:

1. En la Universidad de Stanford se publicó la edición del Inventario de Intereses Vocacionales (IIVS) de James Burt y colaboradores, ésto dio comienzo a una larga y distinguida carrera de investigación de intereses, elección, satisfacción y otros fenómenos vocacionales.
2. Elton Mayo y sus colegas de la escuela de Administración de Empresas de Harvard trabajaron en la planta Hawthorne de la Western Electric Comapny, para dirigir el programa de investigación más importante sobre la productividad de los obreros, ésto dió origen a lo que se conoce como el punto de vista de las "relaciones humanas".
3. Clark L. Hull quien más tarde alcanzaría renombre como teórico del aprendizaje en la Universidad de Yale, concibió su idea profética de construir una máquina "pronosticadora"! para predecir el éxito probable de una persona en todas las posibles ocupaciones a las que pudiera dedicarse.

Lo anterior dió inicio a diversas investigaciones encaminadas al diagnóstico de aptitudes profesionales en trabajadores desocupados, adaptación laboral y posibilidades ocupacionales.

Posteriormente en 1941, con la participación de los estados Unidos en la 2da. Guerra Mundial, concluyó una era en la historia de la Psicología Vocacional y comenzó otra; al tener que enfrentar los problemas de selección y clasificación de hombres para servir a las fuerzas armadas en gran escala, surgió un nuevo punto de vista en la relación del hombre con el trabajo, lo que en la década de 1930 se había llamado el enfoque de adecuación entre personas y empleos, dió lugar en la década de 1940 a lo que se conoció como la Teoría de los Rasgos y Factores.

A partir de la mitad del siglo (1951), se produjo un hecho que cambió la faz de la Psicología Vocacional. En esa época, Eli Ginzberg (economista con tendencias freudianas), y un grupo de colaboradores de la Universidad de Columbia, publicaron el libro Occupational Choise (Elección Ocupacional), que tuvo dos efectos casi inmediatos:

1. Presentaba una teoría explícita de la toma de decisiones en cuanto a la elección de carrera, y
2. Definía la elección vocacional como un proceso de desarrollo que abarcaba desde los últimos años de la infancia a los primeros de la edad adulta.

El impacto de este libro fue tan grande, que parecieron más de 15 teorías, las cuales ponen énfasis en el carácter evolutivo de la elección vocacional.

A partir de 1950, hubo infinidad de proyectos de investigación a largo plazo, entre ellos se encuentra el Estudio de Esquemas Típicos de Carreras (EETC), bajo la dirección de Super, este estudio longitudinal de 20 años sobre el desarrollo vocacional de adolescentes y adultos jóvenes establece su hipótesis central sobre la comprobación de que el desarrollo vocacional es un proceso de adquisición, esclarecimiento y aplicación de un concepto de sí mismo, mediante la preparación para el mundo laboral y la participación en él.

Los estudios de Harvard sobre el Desarrollo de Carreras (EHDC), y el Centro de Investigación de Carreras (CIC) interesado por los trabajos de Ginzberg y Super, Tiedeman (1952, en Crites, 1974), hizo diferentes estudios sobre el desarrollo de las carreras como parte de un programa de entrenamiento en orientación en la Escuela Superior de Educación de Harvard, este estudio se puede dividir en tres fases:

1. Aplicación de métodos estadísticos con muchas variables a problemas de elección y clasificación.
2. El interés pasó de la metodología a la construcción de la teoría para intentar aplicar al proceso de toma de decisiones varios conceptos y formulaciones existenciales.
3. Se enfocó hacia el establecimiento de un "sistema de información para las decisiones vocacionales" basado en computadoras, que eventualmente podrían ser utilizados por estudiantes secundarios para ayudarles en su elección.

El trabajo del CIC bajo la dirección de Roe (1963, en Crites, 1974), coincidió con esta investigación y uno de sus propósitos principales fue el de complementar el EHDC y ampliar su esfera de aplicación. De esta manera Roe desarrollo y también sometió a prueba sus hipótesis sobre las influencias familiares en la

formación y desarrollo de la elección e intereses y contribuyó a que este programa de investigación junto con el EHDC, fueran uno de los más importantes y variados en el campo de la Orientación Vocacional.

Otros de los estudios realizados es la Investigación de Holland (1964) en la Corporación Nacional de Becas y Mérito y el Programa Norteamericano de Aplicación de test en la Universidad, en la cual concentró sus esfuerzos en la predicción de variables como la elección vocacional, la pertenencia a una ocupación y la historia laboral, basando su investigación en dos estudios longitudinales en gran escala en el que clasificó a los estudiantes universitarios de acuerdo con una tipología de la personalidad que formuló y luego comparó las variables de aptitudes, demográficas, educacionales, sociales y vocacionales y todo ésto aplicado a gran cantidad de estudiantes.

El Proyecto de Desarrollo Vocacional (Vocational Development Project) de John O. Crites (1961), fue establecido inicialmente para idear y estandarizar una medida objetiva de desarrollo vocacional que a diferencia de los índices de madurez profesional basados en entrevistas ideadas por el EETC de super, pudieron ser administrados económicamente a muestras grandes, por consiguiente, Crites (1965) elaboró lo que se conoce como el Inventario de Desarrollo Vocacional, que consta de dos partes: la escala de Actitudes y el test de Competencia. Con estas medidas de actitudes y competencia en la elección, el plan del inventario es estudiar en secciones tanto longitudinales como transversales, las tendencias disposicionales de respuesta y las variables cognitivas que intervienen en el proceso de toma de decisiones. Para ello es necesario además de llevar a cabo estudios de campo y determinar las características psicométricas del inventario como medida de las variables dependientes de interés, sino también llevar a cabo experimentos de laboratorio en los cuales las variables independientes pueden ser manipuladas bajo estricto control.

Es importante tomar en cuenta los antecedentes sobre la elección profesional para poder entender el rubro de elección de carrera, debido a la influencia que ésta tiene en el desarrollo de aptitudes y habilidades en el ser humano, así como el desarrollo de valores culturales, institucionales y humanos.

## II. 2 LA ELECCIÓN DE CARRERA

Hablar de elección de carrera, implica necesariamente el hecho de referirnos a la Orientación Vocacional como una ciencia, como un campo de investigación bastante amplio, tan complejo y con

disciplinas tan cercanas, que unas se confunden con otras, tal es el caso de la Psicología Industrial y la Orientación Vocacional; cada una de ellas tiene una temática en común, sin embargo, sus diferencias radican en el énfasis de su campo de investigación; a continuación se explicarán cada una de ellas y la relación que guardan con la Orientación Vocacional:

**Psicología Industrial:** compuesta por lo que es la selección de personal, capacitación y promoción de empleados, de la ingeniería humana que se ha ocupado del problema de establecer una relación óptima entre los hombres y las máquinas; la Psicología Social Industrial, la cual se centra en la motivación del trabajador y su relación con el grupo de trabajo y el medio; la psicología organizacional, etc., une sus esfuerzos para resolver los problemas del mundo práctico, es decir, para lograr el máximo de eficiencia posible en el funcionamiento de una empresa comercial o industrial, en tanto que la Orientación Vocacional, analiza lo anterior para conocer la conducta y evolución del individuo al adaptarse al trabajo.

**La Orientación Vocacional:** en ésta existe una definición oficial expuesta por la Asociación Nacional de Orientación Vocacional de los Estados Unidos de Norteamérica desde el año de 1937 y la define como el "proceso por el que se ayuda a alguna persona a elegir una ocupación, a prepararse para ella, ingresar y progresar en ella". (Crites, 1974), con ésto se ve claramente que la Orientación Vocacional constituye un proceso de facilitación, un servicio prestado al individuo para ayudarlo a elegir y adaptarse a una ocupación. La Orientación Vocacional no es una ciencia que estudie cómo y por qué se comporta vocacionalmente un individuo, sin embargo, los conocimientos que de ella se obtienen, pueden ser aplicados para guiar y aconsejar a las personas que así lo requieran; podríamos decir que la Orientación Vocacional es la Psicología Vocacional aplicada. Aunque también es importante aclarar si la Psicología Vocacional se originó en la práctica de la Orientación Vocacional, es válido decir que la Orientación Vocacional es el campo de estudio básico de la Psicología Vocacional, porque es exactamente ahí donde se inicia la búsqueda ocupacional para finalmente elegir la carrera.

La elección de carrera o elección vocacional, es el proceso que trata la forma de cómo los individuos eligen ocupaciones y por qué seleccionan una y eventualmente ingresan en diferentes ocupaciones; ésto es cuando vemos a algún profesionista dedicarse a otras ocupaciones relacionadas o ajenas a lo que es su profesión, por ejemplo, estudiar medicina y dedicarse a la actuación, etc.

Existen varias teorías que han sido elaboradas con la finalidad de explicar este proceso. Estas teorías se pueden clasificar en psicológicas y no psicológicas. Las teorías no psicológicas son aquellas que atribuyen los fenómenos de la elección al funcionamiento de algún sistema exterior al individuo, es decir, no se toma en cuenta su inteligencia, intereses, rasgos de personalidad, etc., sino que refieren que el individuo ingrese en una ocupación sólo debido al funcionamiento de los factores ambientales, ya sean casuales o fortuitos, las leyes de la oferta y la demanda y las costumbres e instituciones de la sociedad.

#### Teorías No Psicológicas:

A) La teoría del accidente: su mismo nombre lo dice, aquí la elección vocacional está basada en consecuencias de una serie de circunstancias o hechos imprevistos, dados por 'casualidad', de experiencias que no son planeadas en lo que respecta al individuo, estas experiencias casuales incluirán una enfermedad grave, recibir una herencia, en otras palabras, los factores de la casualidad son fortuitos, no planeados, no pronosticados que afectan la elección de carrera de una persona.

b) Teorías Económicas: estas teorías empiezan con una consideración de la distribución de los trabajadores en distintas ocupaciones de la economía, e intentan explicar por qué difieren en el número de individuos que las eligieron e ingresaron en ellas. Es un hecho que algunas carreras están más pobladas que otras, en la actualidad es claro el caso de Medicina, por ejemplo; estas teorías se apoyan en el supuesto básico de que dada una completa libertad de elección, el individuo elige la ocupación que piensa le atraerá las mayores ventajas, ve la conveniencia e inconveniencia de los empleos disponibles y elige al que le supone una mayor ventaja. Clark (1931, en Crites, 1974), sostuvo que existen dos factores que han producido desigualdades entre ocupaciones en la economía moderna y que han hecho a la clásica teoría inaplicable hoy. Uno de los factores es la ignorancia por parte del individuo acerca de las relativas ventajas y desventajas de las diferentes ocupaciones. De acuerdo con Clark, el individuo no puede hacer la libre elección de una ocupación porque carece de la información necesaria acerca de las posibilidades "fáciles" de alcanzar, es decir, su elección no sólo está determinada por la oferta y la demanda en el mercado de trabajo, como lo propone la teoría clásica, sino también, por lo que conoce acerca de las ocupaciones. El otro factor que limita una adecuada elección, es el costo de los estudios, debido a que muchas personas carecen de los recursos económicos necesarios para seguir su educación superior, el posible número de ocupaciones del cual pueden elegir, se ve limitado. (Crites, 1974).



c) Teorías cultural y sociológica: aquí refieren que el factor más importante es la determinación de la elección vocacional de un individuo es la influencia de la cultura y la sociedad en la que vive en conformidad con las metas y objetivos que aprende a valorar. Al elegir una ocupación, el individuo es influido directamente por diversos sistemas sociales, tales como la escuela, familia, región geográfica, etc., cada uno de estos niveles de cultura y sociedad afecta la elección vocacional de manera diferente y en grados variables de importancia en el individuo.

La cultura y el medio cultural en que una persona crece, es importante también para la elección, por ejemplo en la URSS, donde el Estado controla la economía y por ende, la distribución de los trabajadores en las ocupaciones, el individuo tiene poco que decir con respecto a la carrera que quiere seguir. A los jóvenes se les asignan escuelas y programas de capacitación de acuerdo con su capacidad y destrezas; en México, la libertad para elegir la ocupación es tan grande en comparación con otros países y culturas, por eso la esperanza de "progresar" lleva a menudo a elecciones vocacionales poco realistas en términos de oportunidades de empleos y ascensos, así, la cultura promete una mayor libertad de elección que la que proporciona. Aunque también es preciso aclarar que dentro de una cultura existen numerosas subculturas que se oponen a la toma de decisión vocacional, la más importante de ellas es la clase social a la que pertenece el individuo. Basada en gran medida sobre la fuente de trabajo principal y el monto de los ingresos, la posición social viene a decidir la elección vocacional de una persona de muchas maneras, en general, el individuo aprende, que ciertas clases de trabajo son más deseables desde el punto de vista social que otros, que si su padre viste elegantemente para ir a trabajar, y si se tiene una casa bien construida y un auto último modelo, es probable que haya adquirido la actitud de que el trabajo limpio, mental, en una oficina, es preferible al trabajo manual, sucio, en un taller o fábrica. Más cercanos a las experiencias cotidianas del individuo que la cultura, se encuentran sus compañeros, los amigos de su edad, ya sea en la escuela o en el vecindario, ellos pueden tener a menudo un profundo efecto en su elección vocacional, estos compañeros y los roles que juegan, están relacionados con la estructura de las clases sociales, pero un individuo puede atravesar las separaciones entre las clases y unirse al grupo de otro estrato social, según el rol que desempeñe y el estatus que obtenga en su grupo de amigos aprenderá las actitudes y valores de una clase social diferente de la suya, si esto sucede, su elección vocacional puede depender mucho más de su vinculación con compañeros de su edad que de su pertenencia a una clase social. (Crites 1974).

La escuela probablemente es el agente más importante de socialización en el individuo para su elección de carrera, a través de ella se adquiere un sistema de valores que influye directamente en su elección, a veces los valores que aprende facilitan esa decisión, pero también la dificultan, como cuando el individuo aspira a una ocupación socialmente aprobada, de un nivel muy alto pero carece de los requisitos que le permitan ingresar en ella; la escuela provee de una estructura que lo apoya y le da un rumbo, mientras examina todo antes de tomar la decisión sobre su futuro.

### Teorías Psicológicas:

Estas teorías tienen en común el supuesto de que el individuo tiene cierta libertad en la elección de una ocupación, es decir, puede ejercer por lo menos un poco de control sobre su futuro profesional; afirman que la elección es determinada principalmente por las características o funcionamiento del individuo y sólo indirectamente por el medio en que vive (Crites, 1974). Existen cuatro tipos principales de teorías psicológicas de la elección: de rasgos y factores, psicodinámicas, evolutiva y de toma de decisión, cada una de las cuales estudia un aspecto diferente de la conducta del individuo como el factor decisivo en la elección.

a) Teorías de Rasgos y Factores: estas teorías se basan en la psicología de las diferencias individuales y el análisis de las ocupaciones, subraya la relación entre las características personales de un individuo con su elección de carrera. La lógica de este punto de vista es la siguiente: debido a que los individuos difieren en sus aptitudes, intereses y personalidades, y a que las ocupaciones requieren diversas cantidades y calidades de estos rasgos y factores, los distintos individuos eligen ingresar en diversas ocupaciones. Estas teorías destacan las características observables del individuo.

b) Teorías Psicodinámicas: estas teorías proponen que el factor más significativo en la elección vocacional es una variable motivacional o de proceso. Plantea que el individuo se adapta a las expectativas y costumbres sociales sublimando los deseos e impulsos que experimenta como un resultado de su naturaleza biológica; expresa su libido de una manera socialmente aceptable participando en actividades apropiadas o dando respuestas que son conversiones de energía psíquica. En general, para hacer una elección vocacional realista, el individuo debe poder traer el futuro a un presente psicológico, considerar las ventajas y desventajas de los cursos posibles de acción, entregarse a una de las alternativas y luego controlar su conducta lo suficiente como para poder llevar a cabo la que eligió.

c) Teorías Evolutivas de la elección vocacional: estas teorías proponen que las decisiones implicadas en la selección de una ocupación, se toman en diferentes momentos de la vida de un individuo y constituyen un proceso continuo que comienza en la infancia y termina en los primeros años de la adultez. Destacan la formación de pautas de interés en la adolescencia, los cuales constituyen soluciones a los problemas del "crecimiento", en este caso, las pautas de interés son concebidas para ayudar al individuo a hacer concordar su persona con sus atributos biológicos, en una estructura social o instituciones rígidas. Muchas veces la identificación y la pauta de interés que resulta, son adecuadas y el individuo realiza una buena adaptación, pero a veces son inadecuadas y le resulta necesario descartar o modificar su pauta de interés, con el fin de resolver el problema práctico de la vida cotidiana.

d) Teorías de elección vocacional basadas en las decisiones: éstas utilizan modelos de decisión por conceptualizar el proceso de elección, refiriendo que hay un individuo que debe de tomar una decisión y hay dos o más cursos de acción de los cuales debe elegir uno, basándose en la información que tiene acerca de ellos. La decisión puede ser terminal (final) o investigadora (que requiere información adicional), pero en la medida en que haya una gama de opciones limitadas, la certeza de las acciones aumenta, por lo tanto, entre más opciones existan, mayor incertidumbre habrá en la elección. (Crites, 1974).

### II.3 PERFILES DE LAS ÁREAS TÉCNICAS DE ESTUDIO

*Contaduría*.- Es un técnico especializado para el desarrollo de trabajo de detalle, relacionado con la aplicación de la Técnica Contable, la aplicación de las leyes Fiscales, así como la elaboración y trámite de avisos; declaración y cálculo de pago de impuestos, y otros cálculos financieros.

*Administración*.- Es un técnico profesional capacitado para contribuir en el desarrollo de funciones operativas que guarden relación en el proceso administrativo, buscando optimizar el uso de los recursos a partir de la aplicación de técnicas administrativas y de una adecuada toma de decisiones.

*Informática*.- ¿Quién es el Técnico en Informática?. El Técnico en Informática tiene conocimientos específicos sobre el manejo del equipo de cómputo, paquetería, con las cuales puede generar y procesar información básica para la toma de decisiones en el desarrollo de trabajo o proyectos de diversa índole.

*Administración de Empresas Turísticas.*- Es un profesional técnico, con capacidad para aplicar los conocimientos en turismo, ofreciendo servicios de: información turística, transportes, hoteles, restaurantes, bares, agencias de viaje, etc.; aplicará los sistemas informáticos en las áreas funcionales de las empresas turísticas, tendrá habilidad para el manejo de relaciones interpersonales, deberá dominar el idioma inglés y desarrollar planeas de acción en empresas turísticas públicas o privadas.

## II.4 ADOLESCENCIA Y ELECCIÓN DE CARRERA

Aspectos psicosociales que intervienen en la elección vocacional.

La adolescencia como período de desarrollo en el hombre, es la que antecede la entrada al mundo de los adultos y en donde se empieza a perder definitivamente la condición de niño; en este período se dan cambios de importancia significativa, interviniendo para su desarrollo diversos factores entre los más relevantes se tiene el psicológico y el social, en este último se encuentra el factor familia y escolar, éstos en su conjunto dan la pauta para entender el desarrollo del adolescente, al mismo tiempo que resaltan el proceso por el que atraviesa el adolescente al enfrentar su elección de carrera.

### a) FACTOR PSICOLÓGICO:

La causa fundamental del factor psicológico está en las transformaciones orgánicas (biológicas) por las que pasa el adolescente; el siente en sí mismo, nuevas fuerzas vigorosas que le perturban y le inquietan, producidas por el mismo metabolismo resultante de la invasión en la sangre de las hormonas principales de la sexualidad (Powell 1981, Ballesteros 1985). Estos hechos de considerables consecuencias dan por resultado un nuevo estado en el adolescente que dan un conjunto de sensaciones orgánicas contradictorias en su cuerpo y que también le angustian y son motivo de una euforia hasta ese momento desconocida.

Estos fenómenos internos como refiere Ballesteros (1985), se complementan con las transformaciones exteriores que el adolescente observa en su propio cuerpo; aumento de talla y volumen que la acerca a lo físicamente es un adulto, la aparición de los caracteres sexuales secundarios que cambian su voz, que amplifican su tórax, el desarrollo de los senos de la muchacha, el bigote y barba del muchacho, etc. Todos

estos cambios íntimos y externos hacen que su propio organismo se convierta en el objeto fundamental de su investigación. Y como todo va acompañado de nuevos sentimientos, de la atracción por el otro sexo, de inquietudes y deseos nuevos desconocidos hasta entonces, es natural que su afán introspectivo nazca y crezca convirtiendo el autoanálisis en algo placentero y a la vez angustioso.

A este proceso por el que atraviesa el adolescente, se le ha denominado identidad, la cual es comprendida como el sentimiento de mismidad logrado por el individuo a través del suceder temporal y de las experiencias cambiantes, biológicas, familiares y culturales que le permiten mantener un grado de cohesión y estabilidad más o menos uniforme. Así la identidad se puede definir como una función psicológica que posibilita al sujeto a seguir sintiéndose la misma persona a pesar de los cambios que a lo largo de su vida se realizan o suceden en el sujeto.

Básicamente la función de identidad consiste en responder a la pregunta ¿quién soy?, de esta interrogante se desprenden otras, cómo son: ¿qué soy?, ¿dónde estoy?, ¿cómo estoy?, ¿y por qué soy y estoy?. En relación a esto, Erickson (1981), quien estudió como punto de partida el desarrollo del yo, basándose en la teoría psicoanalítica de Freud, abarca la totalidad de la vida humana (psicológicamente hablando) en 8 estadios, donde el yo debe resolver tareas específicas en cada etapa. Al examinar las 8 crisis psicosociales del desarrollo menciona en su 5a. etapa la mala formación del sentimiento de identidad contra la necesidad de seleccionar y ejercer eficazmente la profesión.

Al hablar de crisis de identidad, este autor la define como psicosocial: el aspecto psico, posee tantos elementos conscientes como inconscientes, acosados por la dinámica del conflicto y pueden producir estados contradictorios, tales como un sentimiento de vulnerabilidad y alternativamente otro de grandes perspectivas individuales. Además, posee su propio período de desarrollo (adolescencia-juventud) significa que la crisis depende de factores psicobiológicos que aseguran la base somática a un sentido coherente de mismidad vital en un organismo. Entendiéndose tanto al pasado como al futuro, es decir, esta enraizado en las etapas de la infancia y dependerá para su preservación y renovación de cada una de las etapas subsecuentes. Este aspecto social de la identidad, debe visualizarse en una dimensión comunitaria en la que el individuo necesita encontrarse a sí mismo (Erickson 1981 ), la formación del sentimiento de identidad en una sociedad industrializada compleja, plantea a la persona joven otros problemas, se encuentra desconcentrado, su conocimiento de aquello que está disponible está vago y sus oportunidades para probar estilos diversos de

vida son limitados. Por ello, el joven, no sabe realmente que dirección tomará al aventurarse por una senda particular en tanto, que le surgen múltiples inquietudes y aspectos desconocidos, especialmente en lo que respecta a su elección de carrera.

Pero de manera especial para Erickson, la identidad psicosocial está localizada en tres órdenes que el hombre vive en todo tiempo:

1. El orden somático por el cual el organismo busca mantener su identidad en una renovación constante de la mutua adaptación del medio ambiente.
2. El orden yoico, es decir, la integración de la experiencia y conductas personales.
3. El orden social mantenido unido por organismos yoicos que comparten una ubicación histórico-geográfica.

Así el sentido de identidad radica en la confianza del individuo que se siente reconocido por el mismo y por los demás.

De tal manera que tanto para Erickson como para otros autores (Aberástury 1980; Dupond 1983), la identidad se encuentra en crisis, ésto es, por la ruptura de un equilibrio alcanzado por el niño en su medio ambiente familiar y social, que es causada por la acción hormonal que acelera los cambios corporales, sexuales y psíquicos. La cual ocasiona que en este período de su vida experimente un intenso y complejo proceso de búsqueda y hallazgos de sí mismo, de su definición, de lo que significa él para el mundo y de lo que el mundo significa para él. (Morales, 1981).

A este aspecto Aberástury (op cit), argumenta que la identidad del adolescente es la que se caracteriza por el cambio de la relación del individuo básicamente con sus padres, entendiéndose que la separación de éstos, comienza desde el nacimiento, pero es durante la adolescencia, cuando los seres humanos quieren desesperadamente ser ellos mismos. En este largo proceso de búsqueda de identidad, el adolescente ocupa gran parte de su energía y es la consecuencia de la pérdida de la identidad infantil que se produce cuando comienzan los cambios corporales.

Ahora bien, los diferentes factores que intervienen en el desarrollo del adolescente, en gran parte determinan su carácter, en el cual según Ballesteros (1985), está la falta de una línea segura, firme,

consciente y subraya los violentos contrastes, como nota diferencial. Su conducta se caracteriza por un dominante dualismo; no siendo extraño que pasa de la alegría a la tristeza sin transición, que se muestren comunicativos a ratos y otras veces herméticos; que den pruebas de sentimiento y piedad que conmuevan, para asombrar o a las pocas horas con gesto de violencia e incluso de crueldad. Esa capacidad introspectiva, ese análisis de su propia conducta, ese deseo de comprenderse, se manifiesta en esos cambios, como si el adolescente probara distintas rutas para finalmente decidirse por la que más de acuerdo esté con su propia personalidad y con sus necesidades vitales.

Junto con esta serie de fenómenos, el carácter del adolescente muestra extrema susceptibilidad, lo cual ha dado a llamársele a esta etapa como la edad de la egolatría, en donde el adolescente adquiere una superestimación de su propio valor, de sus capacidades, de su superioridad, especialmente respecto a las figuras que han representado autoridad para ellos. Esta actitud egolátrica se propone (aunque de manera inconsciente) ocultar la confusión, la duda, la inseguridad que dominan el pensamiento y conducta de los adolescentes.

Justamente por eso se desarrolla en ellos una sensibilidad extrema, que se manifiesta cuando se desconoce lo que estiman sus propios valores; no tolerando que se le confunda con un niño o que se continúe tratando como tal. Le irrita asimismo, que no se le tome en cuenta o en serio, que se burlen de sus preocupaciones, de sus indecisiones, de los que él considera sus profundos e insolubles problemas. Todas estas manifestaciones que adquieren formas diversas según la índole social, familiar, económica y temperamental del adolescente, tiene como origen el esfuerzo que él mismo realiza por afirmar su personalidad, por hallarse a sí mismo, por comprenderse y formar su carácter.

El adolescente busca adquirir un mínimo de independencia, lo cual se expresa en tener cosas propias, lugares reservados para sus secretos, donde nadie puede introducir su mirada y, especialmente ordenar su vida, sus ocupaciones, elegir sus amistades, enfrentar sus problemas diarios, etc. Como declara Bühler (1974), la adolescencia es el momento único en que el hombre ha de elegir su ruta, seleccionar sus gustos, decidir lo grande y lo pequeño.

Además los adolescentes emplean una parte de tiempo en el ensayo de formas diversas y nuevas de vestir y de disponer su apariencia exterior; la limpieza y el cuidado de sus ropas, su peinado, en fin, ocupan

su atención en los mínimos detalles. Junto a esto, el uso de nuevas formas para cambiar, en ocasiones radicalmente su aspecto, para hallar un tipo que esté de acuerdo con sus ambiciones estéticas.

En el área de las relaciones encuentra el campo adecuado para el tipo de persona que él piensa ser. El adolescente tiende a sentirse inseguro de diferentes situaciones de su vida diaria, debido a que está involucrado en muchas experiencias nuevas, está adquiriendo nuevos valores y nuevas actitudes, tratando de integrarlos con las que ya tenía; está pasando por nuevos cambios y sensaciones y, sobre todo que no está seguro de cómo hacer frente a su medio. Como resultado busca quién lo ayude a encontrar una medida y una defensa del yo, por lo que busca su autoafirmación en su grupo de compañeros de la misma edad, para poder encontrar en ellos una situación y un estado de ánimo similares al suyo. Con esta compañía puede olvidar sus problemas e imaginar que no existen. En su grupo puede encontrar participación, afiliación y aceptación, además de la condición de persona independiente que tanto desea; así también el grupo le ofrece las experiencias y la preparación que está buscando, libre de inhibiciones y de los principios del mundo adulto. Por todo ello, el grupo de compañeros es tan importante para el adolescente, y su exclusión o rechazo en él, constituye una experiencia traumática (Hurroks, 1975).

En el terreno intelectual, Piaget (1974) comprende a la adolescencia como un período de la vida humana que se va enmarcando dentro de un desequilibrio provisional causado por diversos factores, en donde las conquistas de esta etapa aseguran al pensamiento y a la afectividad de un equilibrio superior al que tenían durante la 2da. infancia.

El pensamiento del adolescente se forma a través de la construcción de sistemas y teorías, en base a problemas inactuales, sin relación con las realidades vividas día a día; el adolescente posee gran facilidad en elaborar teorías abstractas para transformar el mundo, creando una filosofía, una política o una estética.

“Este egocentrismo metafísico de adolescente encuentra poco a poco su corrección en una reconciliación entre el pensamiento formal y la realidad, el equilibrio se alcanza cuando la reflexión comprende que la función que le corresponde no es la de contradecir sino la de anticiparse a interpretar la experiencia” (Piaget, 1974).



La elaboración de las operaciones formales y el perfeccionamiento de las construcciones del pensamiento, la vida afectiva de la adolescencia se afirma por la doble conquista de la personalidad y su inserción en la sociedad adulta. La personalidad se inicia, a partir del final de la infancia (de 8 a 12 años), con la organización autónoma de las reglas, los valores y la afirmación de la voluntad como regulación y jerarquización moral de las tendencias.

El sistema personal no puede construirse precisamente más que a nivel mental de la adolescencia, ya que supone el pensamiento formal y las construcciones reflexivas. Así, hay personalidad a partir del momento en que se forma un programa de vida, que a la vez sea fuente de disciplina o para la voluntad e instrumento de cooperación.

Dicho plan de vida supone la intervención del pensamiento y de la reflexión libres, así como el pensamiento formal o hipotético deductivo, que implica esa actitud del adolescente para descentrarse en lo inactual y lo abstracto, lo cual constituye una inmersión de las relaciones entre lo posible y lo real.

Debido a que puede evadirse de lo inmediato y de lo concreto, el adolescente se lanza al mundo de las posibilidades en donde la elección de una actividad o profesión jugarán un punto sobresaliente en el pensamiento del joven.

En el aspecto afectivo, Piaget señala que el adolescente, gracias a su personalidad incipiente, se coloca como igual ante sus mayores, pero se siente otro, diferente a éstos por la vida nueva que se agita en él, por lo que quiere sobrepasarles y sorprenderles transformando el mundo. Estos proyectos de cooperación social y de valoración del yo que marcan los desequilibrios de la personalidad incipiente, se encuentran a menudo bajo la forma de una especie de mesianismo: el adolescente se atribuye el papel esencial en la salvación de la humanidad y organiza su plan de vida en función de esa idea.

La transformación del pensamiento adolescente, permite al joven no sólo lograr una integración en las relaciones sociales con los adultos, sino también conquistar una serie de operaciones intelectuales básicas que constituyen el fundamento de la educación científica en la escuela secundaria.

El razonar se convierte así en una necesidad, razona sobre todas las conjeturas posibles acerca de contenidos que son los más irreales y alejados de su experiencia. Esta evolución tiene en cuenta no solo el interés que los jóvenes muestran en las discusiones, sino también una fascinación por los problemas generales, así sean artísticos, científicos, políticos, filosóficos o sociales.

Para Cortada (1984), el logro de la abstracción permite al sujeto ingresar en los sistemas de representación colectiva que le ofrece su cultura y pronto se dejará arrastrar por ideas y sistemas.

#### b) FACTOR SOCIAL:

En el plano Familiar [comprendido dentro del factor social (Aberástury, 1980)], señala que no sólo el adolescente padece este largo proceso, sino que los padres tienen dificultades para aceptar el crecimiento a consecuencia del sentimiento de rechazo que experimentan frente a la genitalidad y a la libre expresión de la personalidad que surgen de ellos. Esta incompreensión y rechazo se encuentra muchas veces enmascarada bajo la otorgamiento de una excesiva libertad que el adolescente vive como abandono y que en realidad lo es.

Además, agrega Aberástury, ocurre que también los padres viven los duelos por los hijos, necesitan hacer el duelo por el cuerpo del hijo pequeño, por su identidad de niño y por su relación de dependencia infantil. Ahora, son juzgados por los hijos, la rebeldía el enfrentamiento es más doloroso si el adulto no tiene conscientes sus problemas frente al adolescente.

Gran parte del conflicto entre el mundo del adolescente y del adulto tiene lugar especialmente, porque los padres son los adultos con quienes tiene más contacto el joven. Si se considera que la familia es la unidad básica dentro de la cual se desarrolla el individuo, en tanto que ésta es la fuente primaria de la socialización, en donde el individuo aprende cómo funciona la sociedad y desarrolla los patrones de conductas que le permiten funcionar de manera efectiva en esa sociedad, con la transmisión de valores, actitudes o intereses que son parte de la conducta adulta del individuo.

Tanto para Horrocks (1976) como para Powell (1981), es completamente normal que el adolescente comience a emanciparse del hogar en esta etapa del desarrollo. Sin embargo, la cultura en la que se vive, limita su emancipación: el adolescente debe seguir siendo dependiente del ambiente hogareño, porque la

sociedad no está preparada para concederle el estatus de adulto. Los requerimientos de una educación prolongada, las oportunidades profesionales y hasta las definiciones legales lo hacen dependiente durante varios años después de alcanzar la madurez sexual.

No obstante, el grado de emancipación que logre durante la adolescencia, tendrá una influencia decisiva en la que logre de adulto. Si no obtiene ninguna independencia en este nivel, puede quedarse dependiendo de su ambiente familiar durante la mayor parte de su vida adulta.

También los padres ejercer presión sobre sus hijos en un intento de ayudarlos por evitar dificultades que ellos mismos experimentaron al crecer, pero el adolescente rechaza tales intentos e insiste en tener sus propias experiencias, y una vez que las tiene, puede darse cuenta (en algunos casos) que sus padres tenían razón y que en realidad estaban tratando de ayudarlo. Eventualmente llegará a aceptar las ideas de sus padres acerca de las cosas que puede evitar, pero no aceptará todos sus puntos. Continuará buscando experiencias propias, lo que le ayudará a desarrollar patrones de conducta adecuados a la vida adulta.

Malrieu y Malrieu (1975) refieren que el adolescente en el plano profesional y cultural, se persuade de la insuficiencia de sus padres, ya que a él le parece que ellos no pueden darse cuenta de las experiencias de su época. Por lo que provoca que el adolescente esté en oposición a la familia.

El adolescente, como la humanidad en el siglo XVII, comienza por poner en duda, las verdades hasta entonces aceptadas como válidas. Se halla ante un mundo que tiene que ser reedificado, el perder las bases de sustentación construidas durante la infancia, lo cual no significa que sean negadas o destruidas, sino que se someten a revisión, hasta que se convencen racional o experimentalmente de la consistencia o valor de las razones que le sirven como apoyo.

Como expone Horrocks (1976), existen nuevos deseos de independencia, experiencias que no interesa que sean del conocimiento de al familia, y una necesidad creciente de hacer valer sus derechos. De acuerdo a este autor, el Yo en desarrollo se ha hecho más complejo, incierto, más inseguro y empieza a enfrentarse a las realidades del mundo dominado por los extraños. El "rebelde", puede encontrarse con otro y compara sus posibilidades. La opinión familiar ya no es el criterio para calificar lo bueno y lo malo. Se hace cada vez más

evidente la ausencia de ideas comunes en las relaciones adolescentes-padres; en tanto se pone en juego la madurez, intereses, responsabilidades, etc.

Por todo ello no es fácil para la vieja generación reconocer que ya es vieja, y que de esa manera aparece ante los ojos de la nueva. Tampoco es fácil para la nueva generación aceptar lo que considera una conducta extemporánea. Es frecuente que los padres que se quejan de que ya no es posible hablar con ellos, de que los hijos adolescentes tomen la palabra y la situación. El adolescente está harto de consejos, necesita hacer sus propias experiencias y comunicarlas, pero no quiere, no le gusta ni acepta que sus experiencias sean calificadas, criticadas o confrontadas con la de los padres. El percibe cuando los padres comienzan a controlar su tiempo, con lo cual están controlando algo más: su mundo interno, su crecimiento y desprendimiento.

Para López (1985) existen 3 elementos básicos que hacen conflictiva la relación adulto-adolescente:

1. Los padres generalmente consideran al hijo como una prolongación de sí mismos.
2. El hijo representa un ser con múltiples posibilidades para su futuro como padres.
3. Los sentimientos dolorosos asociados a las etapas críticas de la adolescencia casi nunca se recuerdan en la edad adulta.

En el primer caso, el hijo debe aceptar la conducta que a ellos les agrada. Si esta ilusión inconsciente no se cumple, los padres se sienten ofendidos, buscan que el joven responda al ideal que ellos le marquen y en muchas ocasiones lo que los padres no logran en su juventud, tal es el caso de una carrera universitaria.

En el segundo caso, si el grado de satisfacción personal de los padres no se cumple, ocasiona en ellos ciertos resentimientos inconscientes que se manifiestan en conductas que restringen al adolescente en el abandono de los intereses del hijo, en el menosprecio de las opiniones o bien, controlar pretendiendo controlar todas sus acciones. El caso contrario es cuando el padre habiendo tenido carencias afectivas y económicas, sobreprotege al hijo queriendo brindarle todo lo que a él le faltó en su juventud, impidiéndole un desarrollo personal y una madurez adecuada.

En el tercer elemento, la personalidad para poder funcionar adecuadamente reprime los sentimientos dolorosos de la adolescencia, la fase más conflictiva del desarrollo, motivo importante del conflicto de generaciones. Los padres en este proceso según Aberástury (1980), deberían asumir una posición más útil como la de espectadores activos, no pasivos y al acceder a la dependencia o independencia no se basan en sus estados de ánimo sino en las necesidades del adolescente. Por lo cual ellos mismos vayan viviendo el desprendimiento del hijo otorgándole la libertad y el mantenimiento de la dependencia madura.

El hecho de que el adolescente exija la emancipación no lo hace en la búsqueda de llegar más rápidamente al estado de adulto, sino porque necesita adquirir derechos, libertades similares a las que tiene el adulto, sin dejar por eso su condición de joven. Ya que éste es un momento crucial en la vida del hombre y necesita libertad adecuada con la seguridad de normas que le vayan ayudando a adaptarse a sus necesidades o a modificarlas, sin entrar en conflictos graves consigo mismo o con su ambiente o sociedad. El adolescente siente la necesidad de liberarse lo más posible de las ligas familiares y asociarse con individuos o grupos de su misma edad y durante este período, generalmente con miembros de su mismo sexo.

El grupo de iguales empieza ahora a establecer normas y ofrece al joven gran parte del sostén que éste derivaba de su familia, todo ello da origen a una ideología propia del adolescente, la cual condiciona su comportamiento y le da características distintas, por ello se habla de una "subcultura de la adolescencia", "a través de la cual intenta encontrar su identificación con los grupos, la pandilla, ideales, en el fondo busca representantes sustitutos de la autoridad paterna y de los valores sociales importantes en su mundo" (Horrocks, 1976).

"Los amigos desempeñan un papel de gran importancia en la formación de patrones de conducta social y en sus actitudes. Desea actuar y ser aceptado dentro de un ambiente que no sólo refuerce sus sentimientos de sí mismo y su importancia como persona, sino que también le permita una conducta que le facilite actuar según el concepto que tiene de sí mismo y le reasegure que su construcción del mundo es correcta" (Horrocks, 1976).

La importancia del desarrollo social durante la adolescencia se ve reforzada por el hecho de que muchos problemas que confronta el adolescente son sociales. El joven debe aprender a ajustarse a las normas

sociales de su cultura y a enfrentarse a nuevas situaciones que son mucho más complejas que aquellas a las que se vió enfrentado en su niñez (Powell, 1981).

Así, la sociedad a través de sus instituciones influye en los individuos para que éstos aprendan y adquieran actitudes, normas y pautas de conducta que les permita integrarse como miembros activos en el sistema socio-cultural establecido.

En esta integración, la escuela juega un papel socializador muy importante, ya que ésta, además de la familia, es la institución con la que tiene más contacto con el adolescente. El joven pasa casi medio día en el ambiente escolar, en donde acumula conocimientos y desarrolla habilidades que le permiten convertirse en un ciudadano adulto competente.

La educación formal de los jóvenes empieza, desde luego, bastante antes de que éstos lleguen a la adolescencia, tiempo para que la mayoría de ellos han cursado cuando menos 6 años de escuela primaria. Para cuando el joven llega a la secundaria muchas de sus habilidades básicas están desarrolladas, lo mismo que muchos patrones de conducta relacionados con la escuela, tales como los hábitos de estudio.

El desarrollo de las evaluaciones propias del adolescente pueden reflejar un compromiso sincero, idealista, a largo plazo, de valores o ideales propios, lo que ocurre generalmente en los primeros años preuniversitarios, considerados como un período de transformación.

En parte el cambio se debe a la nueva atmósfera escolar; pero también es causado por la madurez de los procesos racionales (Craig, 1976).

Los jóvenes no escolares, pasan por la misma transformación, en parte como resultado del ajuste a una nueva forma de vida, siendo socializado en una ocupación particular, aprendiendo nuevas formas y reglas. Los adolescentes que entran a desempeñar un trabajo, desarrollan un punto de vista más objetivo. Además de que afrontan el problema de cómo conectar los papeles y destrezas anteriores con las demandas futuras (Mussen, Conger y Kagan, 1971).

Así, la adolescencia es la edad en que comienza la participación en la vida profesional, de manera más directa por medio de aprendizajes e indirectamente a través de la orientación escolar.

Tanto en la escuela como en la familia se articulan a su alrededor gran número de conductas sociales, ya que ambas instituciones se encargan de transmitir conocimientos y valores donde el joven realiza aprendizajes importantes.

La escuela prepara al adolescente para la vida de trabajo y la vida social; y no obstante, precisamente a causa de sus exigencias pedagógicas y la naturaleza de los lazos que se establecen entre los que de ella participan, la distancia de la sociedad de adultos en la que deberá insertarse; para Malrieu P y Malrieu (1975) el significado de los aprendizajes escolares en el adolescente, se distribuyen en función de la "división de la cultura", tradicionalmente admitida en varias áreas como son:

a) El estudio de las matemáticas, aparece como un conjunto de ejercicios encaminados a descubrir las relaciones existentes entre hipótesis y conclusiones, poniendo en acción conocimientos adquiridos y un incesante control.

b) El estudio de las ciencias de la naturaleza, comienza con la revelación de la inmensa variedad de plantas, animales, rocas y su posible clasificación de cuadros que rompen con los hábitos perceptivos.

c) El estudio de la lengua materna y extranjeras, ofrece los goces de la expresión, del descubrir cómo el lenguaje se adapta a los sentimientos confusos que el adolescente experimenta. La literatura le permite transferir a personajes de uno u otro sexo y de épocas lejanas, proyecta en los suyos los conocimientos que adquiere en los libros, recita, compone, etc.

d) La historia, la geografía, las lenguas vivas, proporcionadas por las diversas instituciones, dan como resultado el conocimiento de los hombres, de las luchas sociales, de los inventos.

e) La educación física la revela el placer de la organización voluntaria de los movimientos y el dominio de su propio cuerpo.

D) La incitación estética enseña que la belleza es el resultado de un orden cuya construcción es imprevisible y que existen correspondencias entre los movimientos del cuerpo, los ritos musicales, las formas, los colores.

Estos descubrimientos se apoyan en el pensamiento formal (Piaget e Inhelder, 1971). También llevan consigo la iniciación del alumno a una cultura que le cuesta llegar a dominar, porque para él es demasiado pronto, pero lo desea superar.

En relación al contenido de la enseñanza, los adolescentes esperan que lo que aprenden les sirva para situarse en la sociedad presente, por lo que fácilmente se vuelven pragmáticos, dispuestos a renunciar a todo aquello que no va a servirles en su profesión o en sus contactos con los adultos.

Por otra parte, aspiran a una nueva información que llegue al fondo de las cosas y revele sus relaciones como conjunto. En esencia, los adolescentes no se contentan con aprender a saber sino buscan aprender para actuar y para situarse socialmente.

Dentro de este proceso educativo, autores como Dupont (1981), Morales (1993), Flores y López (1985) consideran que en este período, el adolescente requiere decidir su participación en la vida profesional u ocupacional, se enfrenta a la necesidad de elegir, lo que significa renunciar a una serie de posibilidades y optar por una; supone una recapitulación de experiencias pasadas e implica la posibilidad de poder comprometerse con una carrera u oficio.

Para el adolescente es muy difícil la elección de carrera, sobre todo si se trata de un replanteamiento de todo lo que va a realizar en el futuro y la necesidad de hacer un plan teniendo en cuenta los datos del mundo exterior. La posibilidad de ir esbozando un proyecto está muy conectado con su tabla de valores, implica una afirmación de su autonomía, elegir bien significa fundamentalmente, saber qué se elige y para qué se elige. En la adolescencia la identidad personal está en pleno cambio como la identidad vocacional-ocupacional, es un aspecto de la misma en la medida que se puede resolver satisfactoriamente ésta, se contribuye a la afirmación de la personalidad, y por lo mismo, cuando existen trastornos en la identidad personal, la elección de un estudio u ocupación le será más difícil o presentará fracasos.



El adolescente está en plena crisis de ideas, valores y sentimientos, como ya se escribió anteriormente, ya que los recursos habituales con los que él podría enfrentar las situaciones cotidianas, no le sirven más. Frente a la situación de elegir una carrera, qué hacer, qué estudiar, se encuentra en una situación nueva y sus recursos conocidos ya no le son suficientes. Además necesita de un mayor conocimiento de la realidad de las ocupaciones, de la situación económico-social; aquí se encuentra con una sociedad en crisis y de cambio, donde las ocupaciones, su prestigio y posibilidad de realización, también se está modificando, aparecen nuevos puntos de referencia distintos y contradictorios desorientadores (Ballesteros 1985).

Los estudiantes no tienen metas claras que le permitan cristalizar un proyecto con el cual comprometerse y poner en juego su autonomía. No es claro para el joven su posible rol social que va a desempeñar en las diferentes ocupaciones; al no estar esbozada la dirección a seguir, no resulta posible saber la estrategia a utilizar; es fundamental establecer un marco propio, delinear metas, estrategias que le llevarán a proyectarse en el futuro. La elección de carrera es prácticamente la primera elección que el joven realiza por sí mismo, implica una responsabilidad mayor y el cambio hacia la consolidación de un aspecto importante de su identidad.

De acuerdo a Flores, ante la perspectiva de la elección, al adolescente se le presentan varios problemas:

- a) Discriminar a qué sector de la realidad le interesa dedicarse.
- b) Escoger entre muchas carreras que se le brindan.
- c) Enfrenta una situación nueva: la vida universitaria y el trabajo, todo desconocido, deseado y temido.
- d) Hacer un balance de lo que es, de lo que fue y quiere realizar (el proyecto de lo que quiere ser y hacer).

El proceso de adolescencia se supera cuando el individuo ha subordinado sus identificaciones infantiles a un nuevo tipo de identificaciones, ha logrado asimilar las normas sociales y ha realizado

aprendizajes técnicos que lo capaciten para la realización de su trabajo reconocido por los adultos. Estas nuevas identificaciones tienen un carácter experimental, por poco tiempo se espera del joven una pronta autodefinition y compromiso estable durante este período intermedio llamado por Erickson "moratoria psicosocial", el individuo experimenta libre y regularmente los distintos papeles, teniendo la posibilidad de unir lo que fue de niño y lo que está por llegar a ser y reconciliar su concepto de sí mismo, y el reconocimiento de la familia.

Por ésto es importante ayudar al joven a enfrentar una situación nueva y realizar un aprendizaje que lo enriquezca, desarrolle y madure, ayudándolo a superar su situación conflictiva y posibilitarle un modelo para la resolución en futuras crisis, transformando la situación de conflicto, confusión y necesidad de ayuda en una experiencia creativa que posibilite el cambio y evite detenciones en su desarrollo.

# **CAPÍTULO III**

## **MÉTODO**

## Proceso Metodológico

**III.1 Objetivo General:** Conocer intereses y aptitudes en adolescentes de acuerdo al área técnica de elección, dentro del Instituto Politécnico Nacional (I.P.N.)

**a) Objetivos Específicos:**

1. Identificar los intereses y las aptitudes de cada área
2. Comparar los intereses y las aptitudes de acuerdo al área.

**b) Pregunta de Investigación:** ¿Serán diferentes los intereses y las aptitudes de acuerdo al área técnica de elección, de estudiantes del nivel bachillerato en el Instituto Politécnico Nacional (I.P.N.)?

**c) Planteamiento de Hipótesis**

$H_0$  = No serán diferentes estadísticamente los intereses y las aptitudes de acuerdo al área técnica de elección, de estudiantes del nivel bachillerato en el Instituto Politécnico Nacional (I.P.N.)

$H_1$  = Sí serán diferentes estadísticamente los intereses y las aptitudes de acuerdo al área técnica de elección, de estudiantes del nivel bachillerato en el Instituto Politécnico Nacional (I.P.N.)

**d) Definición de Variables**

**Variable Independiente:** Área de Estudio

**Objetivos de área técnica:**

**Contaduría.**- Es un técnico especializado para el desarrollo de trabajo de detalle, relacionado con la aplicación de la Técnica Contable, la aplicación de las leyes Fiscales, así como la elaboración y trámite de avisos; declaración y cálculo de pago de impuestos, y otros cálculos financieros.

**Administración.-** Es un técnico profesional capacitado para contribuir en el desarrollo de funciones operativas que guarden relación en el proceso administrativo, buscando optimizar el uso de los recursos a partir de la aplicación de técnicas administrativas y de una adecuada toma de decisiones.

**Informática.-** ¿Quién es el Técnico en Informática?. El Técnico en Informática tiene conocimientos específicos sobre el manejo del equipo de cómputo, paquetería, con las cuales puede generar y procesar información básica para la toma de decisiones en el desarrollo de trabajo o proyectos de diversa índole.

**Administración de Empresas Turísticas.-** Es un profesional técnico, con capacidad para aplicar los conocimientos en turismo, ofreciendo servicios de: información turística, transportes, hoteles, restaurantes, bares, agencias de viaje, etc.; aplicará los sistemas informáticos en las áreas funcionales de las empresas turísticas, tendrá habilidad para el manejo de relaciones interpersonales, deberá dominar el idioma inglés y desarrollar planes de acción en empresas turísticas públicas o privadas.

**Definición:** 1) Teórica y 2) Operacional de las Variables Independientes.

**Variable Dependiente:** Intereses y aptitudes.

**Definición:** a) Teoría y b) Operacional de las variables dependientes.

- a) **Intereses:** Inclinação más o menos vehemente del ánimo hacia un objeto, persona, narración, etc. Importancia y valor que tiene una cosa. Conveniencia o necesidad de carácter colectivo en el orden moral
- b) Respuesta al cuestionario de intereses de Luis Herrero y Montes
- c) **Aptitudes:** 1) Cualidad que hace que un sujeto sea apto, adecuado o acomodado para cierto fin. Suficiencia o idoneidad para obtener y ejercer un empleo o cargo. Capacidad y disposición para el buen desempeño o ejercicio de un negocio, industria, arte, etc. 2) Respuesta al cuestionario de Luis Herrera y Montes.

### ***III.2 Método***

***a) Muestra:*** Fué el 25% de alumnos de cada área. La población estudiantil del CECYT "Ricardo Flores Magón" del Instituto Politécnico Nacional cuenta con una matrícula de: 3,712 alumnos inscritos en total para ambos turnos (matutino y vespertino); esta cantidad de estudiantes varía de semestre a semestre y de turno a turno.

La población con la que se trabajó fue de 3° y 5° semestre, ya que éstos se encuentran inmersos en las carreras técnicas.

Asimismo, la edad de los estudiantes oscila entre 15 y 19 años en el turno matutino para todos los semestres estudiados y de 16 a 23 en el turno vespertino.

El No. utilizado de alumnos para dicho trabajo fué de 474 en total, contando con un 25% de estudiantes de cada área técnica estudiada.

#### ***b) Instrumento:*** Cuestionario de Luis Herrera y Montes

Para hablar de los instrumentos que elaboró el profesor Luis Herrera y Montes, es necesario referirnos a grosso modo a su brillante trayectoria dentro del campo de la Orientación Vocacional: llevó a cabo sus estudios primarios en Parral, Chihuahua; posteriormente estudió la preparatoria en la Universidad Nacional Autónoma de México, de ahí ingresó a la Escuela Nacional de Maestros para obtener el grado de profesor de educación primaria. Asimismo, realizó estudios de posgrado en la Universidad de Columbia, en los Estados Unidos de Norteamérica. Cabe hacer mención que el profesor Herrera y Montes, tuvo una gran influencia de la teoría de la Orientación de ese país.

Posterior a sus estudios en el extranjero, vino a colaborar a la Secretaría de Educación Pública como profesor de educación primaria, también fue catedrático de la Escuela Nacional de Maestros, de la Escuela Normal Superior y del Colegio de Psicología de la Facultad de Filosofía y Letras de la Universidad Nacional Autónoma de México. Realizó además algunas investigaciones creando los primeros laboratorios de Psicología que hubo en México y América Latina, implantó los servicios de Orientación Educativa y Vocacional en el

sistema de educación media (Secundaria), así como la especialidad de maestro en Psicología y Orientador, y el seminario de Psicotécnica del doctorado de la Escuela Normal Superior; organizó junto con sus colaboradores el Laboratorio de Psicotécnica Profesional y el Centro de Orientación y Selección Profesional (Villegas E., 1987).

Para los servicios de Orientación, llevó a cabo la elaboración de la "Guía de Información Vocacional, principales carreras que se estudian en México", que fue editada por la S.E.P. en 1954, pero que le llevó un trabajo de investigación de dos años, puesto que los datos que figuran en ese folleto, le fueron proporcionados por varias escuelas que ahí menciona y a través de encuestas realizadas durante los años 1952 y 1953, además fueron consultadas varias obras entre las cuales están:

- Guía rotaria de profesiones y oficios, Rotary Club de México, 1949 - 1950.
- Dictionary of occupational titles, the U.S. Employment Service, Government Printing Office, Washington, D.C., 1939.
- Información profesional y subprofesional de México, publicada por el Instituto Nacional de Pedagogía, S.E.P., 1951.

Asimismo, llevó a cabo los exámenes de selección de alumnos de la Escuela Normal Superior, también tuvo a su cargo varios puestos como director, jefe de departamento y coordinador dentro de la educación en México, pero principalmente en la rama de la Orientación.

En la actualidad se conoce poco al respecto de estas pruebas, se sabe que son utilizadas en la Dirección General de Orientación Vocacional de la U.N.A.M., en algunas escuelas Secundarias y en 1986, llegaron a formar parte de las prácticas de Psicometría de la Facultad de Psicología de la misma Universidad (Villegas E.); aun así, nadie conocía su origen y mucho menos se habían realizado algunas investigaciones hasta el año de 1986 en que el psicólogo Armando Reyes Hernández, realizó un estudio correlativo entre dos pruebas de intereses (la del profesor Herrera y Montes y la de Kuder), en adolescentes de 15 a 18 años de la Casa hogar del D.I.F., encontrando que existe una correlación estadísticamente significativa entre ambos instrumentos.

Otro trabajo de investigación con esta prueba (intereses), lo realizó la Licenciada en Psicología Enedina Villegas, titulado "Confiabilidad y validez del cuestionario de Intereses Herrera y Montes" en el año

de 1987, donde tuvo como población para su estudio, los alumnos que asistieron a la Dirección General de Orientación Vocacional (D.G.O.V.) de la U.N.A.M., a solicitar el servicio de consulta individual. En este trabajo, concluye ella que tal vez el instrumento de Herrera y Montes tenga fundamento teórico similar al del Kuder, puesto que los resultados obtenidos aquí, corroboran totalmente el estudio de Reyes Hernández.

En cuanto al cuestionario de Aptitudes del mismo autor, no se ha realizado ninguna investigación al respecto, sin embargo, volviendo al tema de conversación con la profesora Flores Orozco, ésta mencionó que tal instrumento se hizo bajo la misma clasificación que hacía la Universidad de Columbia con respecto a los intereses y su construcción, se llevó a cabo de igual forma pero cambiando el "qué tanto le gustaría" por el "qué tan apto se considera para...". Dicha clasificación la expuso el profesor Herrera y Montes y sus cuatro colaboradores en México en un folleto denominado "Cómo elegir carrera" en 1954 y editado por la S.E.P., esta clasificación se expondrá tal cual fue publicada, aunque no lleve el orden de las escalas que actualmente conforman el instrumento.

Este cuestionario de intereses y aptitudes, en la actualidad es utilizado en la educación media, media superior y superior para los fines antes mencionados.

#### 0. INTERÉS DE TRABAJO AL AIRE LIBRE

Poseen un interés predominante para el trabajo al aire libre aquellas personas que prefieren actividades que se realizan en el campo, en los bosques o en el mar. Por lo general, a estas personas les desagrada trabajar en las oficinas, en los laboratorios, talleres y fábricas. En este caso están los muchachos que encuentran una gran satisfacción en las diversiones campestres, en las excursiones, en el cultivo de plantas, en la pesca y la cacería. Aunque son muchas las personas que gustan de esta clase de actividades, hay algunas de ellas en las que el interés es muy acentuado.



## 1. INTERÉS MECÁNICO

Revelan un destacado interés mecánico aquellas personas que manifiestan un empeño especial en la compostura y el manejo de maquinaria y herramienta. Los muchachos que poseen este interés, se dedican con frecuencia a armar y desarmar objetos; en sus hogares o en las escuelas son los que componen los timbres eléctricos, las chapas, las planchas y demás utensilios mecánicos. Prefieren juguetes o diversiones en donde haya que construir, armar o desarmar. El interés mecánico no se aprecia sólo en relación con la maquinaria y los objetos mecánicos. También se refiere a actividades en donde se proyectan y construyen muebles, edificios, presas, caminos, etc. Es por ésto que este interés podría denominarse "mecánico-constructivo".

## 2. INTERÉS DE CÁLCULO

Se revela el interés de cálculo en el grado en aquellas personas que se dedican con empeño y satisfacción a resolver problemas numéricos. Un estudiante puede apreciar, en forma aproximada, hasta qué punto posee este interés si se compara con sus compañeros de escuela, en cuanto al gusto y al esfuerzo que pone en la resolución de los problemas matemáticos. Generalmente son los alumnos que prefieren los cursos de matemáticas a las demás materias, los que revelan poseer este interés en grado sumo.

## 3. INTERÉS CIENTÍFICO

Se manifiesta este interés en el grado en que se pone empeño en investigar la razón de ser de las cosas y de los hechos en descubrir las causas que los producen y los principios y reglas que los explican. Un joven con interés científico realiza esfuerzos especiales para esclarecer situaciones y resolver problemas, aunque este esfuerzo no le vaya a aportar ningún beneficio personal. Hay carreras en que el interés científico es el resorte principal y casi único de la actividad; en este caso están el físico teórico, el astrónomo y el arqueólogo. En otras carreras, en cambio, el interés científico, aunque importante, se equipara o subordina a

Finalidades prácticas y personales; citaremos como ejemplos de estas a todos los tipos de ingenieros, al médico, al maestro y al farmacéutico. El interés científico es un ingrediente necesario o útil en muchas ocupaciones, así como en los estudios que las preparan. Esto sucede aún en carreras en donde son otros los intereses predominantes.

#### 4. INTERÉS PERSUASIVO

Revelan el interés persuasivo en el grado en que les agrada tratar a las personas y procuran convencerlas en relación con algún proyecto, alguna idea o artículo que quieran venderles. En las escuelas manifiestan este interés aquellos muchachos que frecuentemente discuten en clase, los que promueven o dirigen festivales, encuentros deportivos o excursiones, los que se encargan de vender boletos, los que distribuyen o venden el periódico estudiantil, así como los que encabezan las comisiones que tratan de arreglar algún asunto. En las relaciones personales de amigo a amigo o de compañero a compañero, son los que más aconsejan o tratan de convencer.

#### 5. INTERÉS ARTÍSTICO-PLÁSTICO

El interés artístico-plástico se manifiesta cuando les agrada hacer trabajo creador con las manos: dibujar, pintar, decorar, modelar, esculpir. En las escuelas hay muchachos que se dan a conocer por sus inclinaciones al dibujo y al modelado; otros porque participan en el arreglo del salón o el decorado de la escuela o porque gustan de tomar fotografías artísticas.

## 6. INTERÉS LITERARIO

Las personas con un interés literario predominante son aquellas a quienes más les gusta leer y expresarse oralmente y por escrito. En las escuelas revelan este interés los muchachos que prefieren los cursos de lengua y literatura, los que escriben en el periódico estudiantil, aquellos que con más frecuencia leen novelas, poemas y ensayos, los que participan en concursos literarios o en dramatizaciones. Al revisar la lista de carreras que se incluyen dentro del interés literario, debe tenerse presente que en algunas de ellas éste es de una importancia considerable, como es el caso del periodista, el abogado y el maestro de lengua y literatura; que en otras aunque no tiene igual importancia, no deja de ser un factor valioso para el desempeño y la satisfacción en el trabajo. En este último caso están las ocupaciones de los oficinistas, los maestros de todos los grados, los bibliotecarios, etc.

## 7. INTERÉS MUSICAL

Muestran interés musical en forma relevante las personas que asisten con frecuencia a los conciertos, los que se dedican a tocar un instrumento musical, a cantar, a leer sobre música o acerca de la vida de los músicos.

## 8. INTERÉS DE SERVICIO SOCIAL

Se revela el interés de servicio social en el grado en que les preocupa ayudar a los demás. Hay personas para quienes servir a otros (a los pobres, a los enfermos, a los niños, a los ancianos y, en general, a todo aquel que necesite ayuda), constituye un motivo fundamental de su conducta. En la escuela manifiestan poseer este interés los muchachos que, con frecuencia, se les ve prestando alguna ayuda a sus compañeros, protegiendo a los menores, participando activamente en agrupaciones de servicio social, prestándose para

hacer colectas a favor de instituciones de beneficencia o simplemente, demostrando estar siempre dispuestos a acudir en auxilio de otros cuando se les necesite.

## 9. INTERÉS DE TRABAJO DE OFICINA

Hay personas a quienes les gusta especialmente aprender y hacer trabajos de taquigrafía, mecanografía, archivo; escribir cartas, mejorar su letra y su ortografía. Los muchachos que llevan un registro metódico de sus gastos y de sus ingresos, los que ordenan y encuadernan sus libros, los que toman con gusto a su cargo la clasificación y conservación de los documentos del grupo, de un club o sociedad, los que se prestan a revisar las pruebas de imprenta del periódico estudiantil o que se encargan de la contabilidad del mismo, todos ellos pueden estar revelando un fuerte interés para trabajos de oficina. Hay carreras que se caracterizan por el hecho de ser éste el interés dominante en ellas. En este caso están, por ejemplo, las de secretario, el tenedor de libros, el archivista y el auxiliar de contabilidad. Otras, en cambio, participan de este interés sólo en un cierto grado; ejemplos de estas últimas son las de radiotelegrafista, el ingeniero mecánico y administrador, el corredor público y el bibliotecario.

Si se observa detenidamente, el orden que se sigue de esta clasificación, es el mismo que tienen las escalas que conforman la prueba del Kuder, parten del 0 al 9; la comparación de ambos instrumentos en cuanto al orden de escalas es el siguiente:

1	<i>SERVICIO SOCIAL</i>	8
2	<i>EJECUTIVO PERSUASIVO</i>	4
3	<i>VERBAL</i>	6
4	<i>ARTES PLÁSTICAS</i>	5
5	<i>MUSICAL</i>	7
6	<i>ORGANIZACIÓN</i>	9
7	<i>CIENTÍFICO</i>	3
8	<i>CÁLCULO</i>	2
9	<i>MECÁNICO</i>	1
10	<i>AIRE LIBRE</i>	0

La numeración que se encuentra a la izquierda, corresponde a la clasificación de escalas del instrumento del Profr. Herrera y Montes, y la numeración del lado derecho, corresponde a la clasificación de escalas del instrumento de Kuder.

Para la descripción de las escalas de la prueba de aptitudes, nos basamos en la descripción que de ella hace la Dirección General de Orientación Vocacional. Y a pesar de que anteriormente se hizo referencia que para tal descripción el Profr. Herrera y Montes se había basado en la clasificación que hizo la Universidad de Columbia, sin embargo, en esta última no viene la clasificación de la escala IO denominada "Destreza Manual", es por ello que a continuación se explicará cada una de estas diez escalas de la prueba de aptitudes.

### 1. SERVICIO SOCIAL

Facultad para comprender problemas humanos y proporcionar ayuda afectiva a quien la necesita.

### 2. EJECUTIVO PERSUASIVO

Facilidad para organizar, supervisar y dirigir a otras personas.

### 3. VERBAL

Facilidad para manejar con propiedad y precisión el lenguaje hablado y escrito.

#### **4. ARTÍSTICO PLÁSTICO**

**Habilidad para apreciar o crear obras armónicas en formas y colores.**

#### **5. MUSICAL**

**Facilidad para captar, distinguir, reproducir y combinar armónicamente los sonidos.**

#### **6. ORGANIZACIÓN**

**Habilidad para ordenar y sistematizar datos, documentos, objetos, etc.**

#### **7. CIENTÍFICO**

**Facilidad para captar la razón de ser de los fenómenos, comprender las causas que los provocan y los principios que los explican.**

#### **8. CÁLCULO**

**Facilidad para el manejo rápido y eficiente de las operaciones numéricas.**

## 9. MECÁNICO

Habilidad para comprender, diseñar y construir mecanismos, así como para proyectar objetos diversos.

## 10. DESTREZA MANUAL

Habilidad en el uso de las manos y dedos y la ejecución de movimientos coordinados y precisos.

Para la aplicación de los instrumentos tanto de intereses como de aptitudes, solamente se requiere de lápiz y goma, y un ejemplar del instrumento en el que van incluidas las instrucciones (en el apéndice se anexa un ejemplar de cada prueba), con sus respectivas hojas de respuestas. Para contestar dichos instrumentos, existen cinco claves que van enumeradas, éstas son, para el inventario intereses:

4 significa "me gusta mucho"

3 significa "me gusta algo o en parte"

2 significa "me es indiferente, ni me gusta ni me disgusta"

1 significa "me desagrada algo o en parte"

0 significa "me desagrada mucho o totalmente".

Y para el inventario de aptitudes son:

4 si se considera muy competente

3 si se considera competente

2 si se considera medianamente competente

1 si se considera muy poco competente

0 si se considera incompetente

En la hoja de respuestas vienen 10 casilleros correspondientes a las 10 escalas, a cada escala le corresponden 6 respuestas, siendo un total de 60.

Para obtener el puntaje crudo de cada escala, se suma la calificación de cada casillero en forma vertical. Posteriormente se busca en un listado que se encuentra en la parte central izquierda de la hoja de respuestas el porcentaje al cual equivale el puntaje crudo que se obtuvo y se elabora una gráfica, de tal modo que el mismo sujeto se dá cuenta dónde obtuvo un puntaje alto y dónde no. De esta forma, con ayuda del aplicador, se procede a interpretar el perfil.

*c) Tipo de estudio:* Descriptivo de campo e exploratorio

Porque se acudió al ambiente natural de los sujetos; y exploratorio, ya que este trabajo en una I". Aproximación al fenómeno que se está estudiando (conocer intereses y aptitudes en adolescentes, de acuerdo al área técnica de elección, dentro del Instituto Politécnico Nacional (IPN).



### III.3 PROCEDIMIENTO

El primer paso a seguir para la aplicación del cuestionario de Luis Herrera y Montes Fué proporcionar a cada sujeto una hoja de respuestas y un lápiz, así como solicitarle escribiera claramente su nombre y otros datos generales. Después se distribuyeron los cuestionarios de intereses, uno a cada sujeto; solicitándole que no lo abriera hasta que se le indicara. Esto, con el fin de tener mayor atención por parte de los sujetos para cuando se les dieran las instrucciones:

A medida que lea cada cuestión, piense ¿Qué tanto me gusta hacer esto?, luego en la hoja de respuestas que sea proporcionada por separado escriba con un número su respuesta, según se indica enseguida. Si lo que expresa la cuestión le gusta mucho, escriba el No. 4 en el cuadrito correspondiente al No. de esa cuestión; si le gusta algo; esto es, sólo en parte, escriba el No. 3; cuando no le agrada, pero tampoco le desagrada, es decir, cuando le sea indiferente, anote el No. 2; en el caso de que le desagrada un poco, escriba el No. 1; si le desagrada mucho, anote el No. 0. No olvide que el concepto de los números (4 al 0), se encuentra escrito en el pizarrón.

Procure no equivocarse de cuadrito, ni saltar ninguno de ellos conforme conteste de izquierda a derecha. Cada cuadrito tiene un número para indicar que ahí debe de anotarse la respuesta a la cuestión del mismo número. No escriba nada de este cuestionario, todas las anotaciones las hará en hoja de respuestas.

De la misma forma se procedió a entregar hoja de respuestas y cuestionario, pero de aptitudes con las siguientes instrucciones:

Enseguida se presenta una lista de actividades comunes, sobre las cuales puede haber tenido alguna experiencia personal. Se desea que usted nos diga que tan apto se considera para cada una de ellas. Para indicarlo procederá de la siguiente manera: Leerá cada pregunta y anotará "0", 1, 2, 3 ó 4, dentro del cuadrito correspondiente a esa cuestión que se haya en la hoja de respuestas, guiándose por las siguientes instrucciones. No olvide que el concepto de cada número (4 al 0) se encuentra escrito en el pizarrón.

Antes de escribir cada número, procure recordar o imaginar en qué consiste la respectiva actividad. Fijese que no le preguntamos si le gustan las actividades citadas, si no sí se considera apto, y en que grado

para aprenderlas y desempeñarlas. Es necesario que sea imparcial y justo en sus apreciaciones, ya que se desea tener informes precisos sobre usted mismo para ayudarle en su problema de orientación.

Finalmente, se leyó las primeras consignas en voz alta, en tanto, que los sujetos la leían también en silencio en sus respectivos cuestionarios. Se respondió cualquier pregunta que pudieran tener, se les volvió a recordar no marcar sus respuestas en el cuestionario, indicándoles en el momento en que podían comenzar.

Era recomendable observar si los sujetos habían entendido las instrucciones contestando correctamente en las hojas de respuesta. El examinador nunca se quedó cerca de algún sujeto mucho tiempo, ni mostró especial interés en sus respuestas. No existió límite de tiempo, pero se considera que las respuestas dadas con prontitud eran mejores que las dadas después de larga deliberación.

*III.4 Análisis estadístico:* Análisis de frecuencias para conocer las distribuciones de los sujetos, así como las respuestas al instrumento; y para conocer las diferencias en los intereses y aptitudes, de acuerdo al área de estudio, se aplicará un análisis de varianza (Anova y Krush Kal Wallis) a c/u. de las dimensiones del Instituto, de acuerdo al área.

**CAPÍTULO IV**  
**RESULTADOS**

**TABLA I.- DIFERENCIAS EN LOS INTERESES DE ACUERDO AL ÁREA TÉCNICA DE ESTUDIO**

**INTERESES**

**ESCALAS**

**MEDIAS**

	Administración	Contabilidad	Turismo	Informática	F.	Sig.
1. Por el Servicio Social (SS)	62.12	60.37	61.40	58.95	0.80	.013
2. Persuasivo (EP)	71.65	62.08	65.07	59.89	1.310	.150
3. Verbal (V)	56.29	51.04	51.52	51.26	1.339	.132
4. Artes Plásticas (AP)	66.57	61.57	68.88	64.68	.593	.938
5. Musical (Ms)	61.38	56.00	59.45	58.22	1.869	.012
6. Organización y Oficina (Og)	63.76	65.12	57.55	56.12	1.902	.007
7. Científico (Cr)	65.08	67.02	60.69	65.18	.740	.805
8. Cálculo Numérico (Cl)	53.11	64.39	31.25	51.87	1.122	.313
9. Mecánico (MC)	45.65	54.32	37.59	51.25	1.221	.214
10. Aire Libre (Dr)	69.93	69.88	80.18	67.51	.855	.661

F. = Probabilidad

Sig. = Nivel de Significancia

Como se puede observar, sólo en las áreas de servicio social, musical y organización y oficina. Se encontraron diferencias significativas, lo que se podría explicar de que a lo mejor tengan los intereses de acuerdo al área de estudio

**TABLA 2.- DIFERENCIAS EN LAS APTITUDES DE ACUERDO AL ÁREA TÉCNICA DE ESTUDIO**

**APTITUDES**

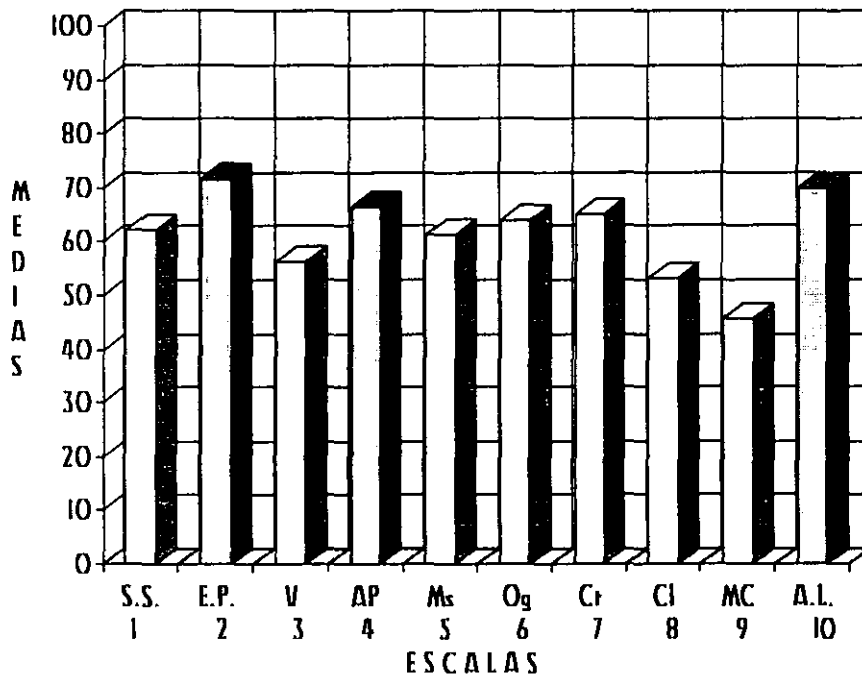
ESCALAS	MEDIAS					
	Administración	Contabilidad	Turismo	Informática	F.	Sig.
1. Por el Servicio Social (SS)	72.63	71.37	71.77	67.68	1.800	.013
2. Ejecutivo Persuasivo (EP)	73.41	68.12	66.91	66.47	.996	.011
3. Verbal (V)	57.51	53.25	52.16	53.12	.986	.640
4. Artístico Plástica (AP)	55.09	52.96	52.20	52.59	.811	.724
5. Musical (Ms)	59.00	54.94	56.73	57.64	1.461	.071
6. Organización (Og)	70.81	71.78	63.25	60.30	2.200	.002
7. Científica (Cr)	60.54	64.49	52.80	58.23	2.367	.001
8. Calculo (Cl)	56.36	60.12	39.19	55.14	1.405	.094
9. Mecánico Constructiva (MC)	52.11	56.96	43.03	52.95	.593	.943
10. Destreza Manual (Dt)	54.02	58.36	49.58	56.34	.553	.959

F. = Probabilidad

Sig. = Nivel de Significancia

Como se puede observar, sólo en las áreas de Servicio Social, Ejecutivo Persuasivo, Organización y Científica se encontraron diferencias significativas, lo que se podría explicar de que a lo mejor tengan aptitudes de acuerdo al área de estudio.

## Perfil de intereses vocacionales de acuerdo al área técnica de estudio: ADMINISTRACIÓN



Interés persuasivo (E.P.) 71.65  
 Interés por actividades al aire libre (A.L.) 69.93  
 Interés por las artes plásticas (A.P.) 66.57

Interés persuasivo (E.P.) 71.65

Como se puede observar en el área de administración, en cuanto a los intereses existe una tendencia alta por el persuasivo; esto significa que existe el gusto del trato por la gente a quienes imponen sus puntos de vista, convencen a los demás respecto a algún proyecto, venden algún artículo etc.

Interés por actividades al aire libre (A.L.) 69.93

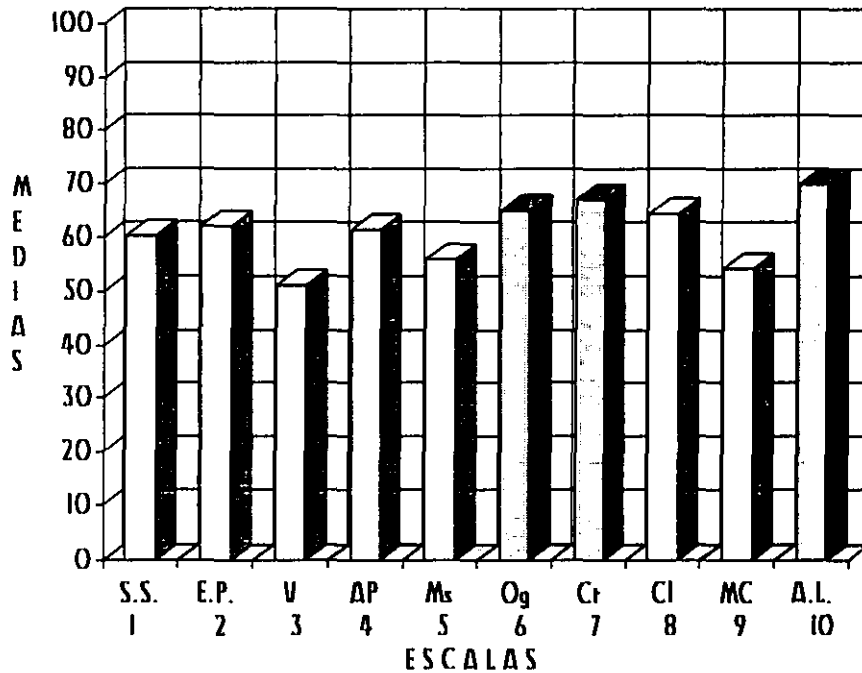
En cuanto a los intereses existe una tendencia media por actividades al aire libre; esto significa que existe el gusto por pasar la mayor parte del tiempo en el campo, en los bosques o en el mar, también por cultivar plantas y cuidar animales.

Interés por las artes plásticas (A.P.) 66.57

Como se puede observar, existe una tendencia baja por las artes plásticas; lo que refleja el gusto por hacer trabajos de tipo manual, usando combinación de colores, materiales; formas y diseños.

Cabe señalar, que en los parámetros originales de la escala, las tres puntuaciones caen en el rango (50% al 74%) de normal, esto significa que se tiene un interés medio.

## Perfil de intereses vocacionales de acuerdo al área técnica de estudio: CONTABILIDAD



Interés por actividades al aire libre(A.L.)	69.88
Interés científico (C.I.)	67.02
Organización y oficina (O.g.)	65.12

Interés por actividades al aire libre  
(A.L.) 69.88

Como se puede observar en el área de contabilidad, en cuanto a los intereses existe una tendencia alta por actividades al aire libre; esto significa que existe el gusto por pasar la mayor parte del tiempo en el campo, en los bosques o en el mar, también por cultivar plantas y cuidar animales.

Interés científico  
(C.I.) 67.02

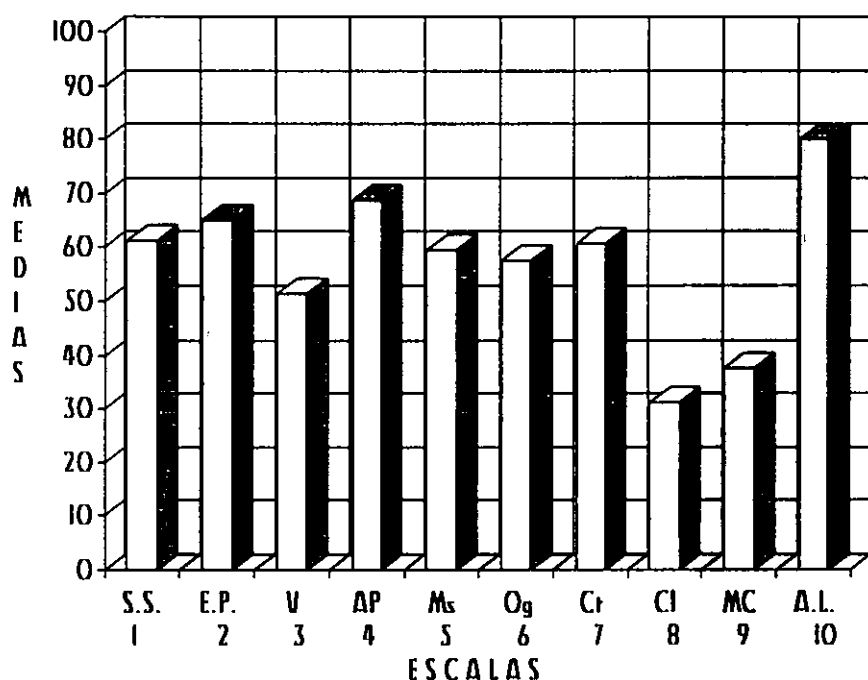
Cabe señalar que en el área de contabilidad, en cuanto a los intereses existe una tendencia media por el gusto de investigar la razón de los hechos o de las cosas en descubrir sus causas y en resolver problemas de distinta índole, por mera curiosidad científica y sin pensar en los beneficios económicos que puedan resultar de la investigación.

Organización y oficina  
(O.g.) 65.12

En cuanto a los intereses existe una tendencia baja por el tipo de trabajo de escritorio que requiere exactitud y presión.

Cabe señalar, que en los parámetros originales de la escala las tres puntuaciones caerán en el rango (50% al 74%) de normal, esto significa que se tiene un interés medio.

## Perfil de intereses vocacionales de acuerdo al área técnica de estudio: TURISMO



Interés por actividades al aire libre (A.L.)	80.18
Interés por las artes plásticas (A.P.)	68.88
Interés persuasivo (E.P.)	65.07

Interés por actividades al aire libre  
(A.L.) 80.18

Como se puede observar en el área de turismo, en cuanto a los intereses existe una tendencia alta por actividades al aire libre; esto significa que existe el gusto por pasar la mayor parte del tiempo en el campo, en los bosques o en el mar, también por cultivar plantas y cuidar animales.

Interés por las artes plásticas  
(A.P.) 68.88

En cuanto a los intereses existe una tendencia media por las artes plásticas; esto significa que existe el gusto por hacer trabajos de tipo manual, usando combinación de colores, materiales, formas y diseños.

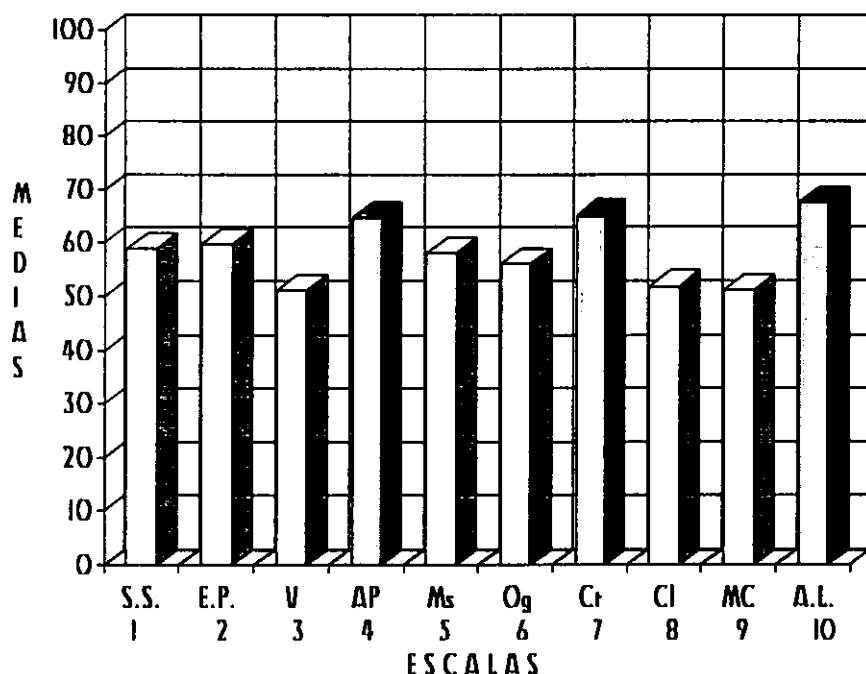
Interés persuasivo  
(E.P.) 65.07

Como se puede observar en el área de turismo, en cuanto a los intereses existe una tendencia baja por el persuasivo; esto significa que existe el gusto de trato por la gente a quienes imponen sus puntos de vista, convencen a los demás respecto a algún proyecto, vender algún artículo, etc.

Cabe señalar, que en los parámetros originales de la escala, una de las tres puntuaciones cae en el rango (75% al 89%) de superior, esto significa que rebasa la normalidad; y las dos restantes caen en el rango (50% al 74%) normal, esto significa que tiene un interés medio.



## Perfil de intereses vocacionales de acuerdo al área técnica de estudio: **INFORMATICA**



Interés por actividades al aire libre (A.L.) 67.51  
 Interés científico (C.I.) 65.18  
 Interés por las artes plásticas (A.P.) 64.68

Interés por actividades al aire libre  
 (A.L.) 67.51

En el área de informática, en cuanto a los intereses existe una tendencia alta por actividades al aire libre; esto significa que existe el gusto por pasar la mayor parte del tiempo en el campo, en los bosques o en el mar, también por cultivar plantas y cuidar animales.

Interés científico  
 (C.I.) 65.18

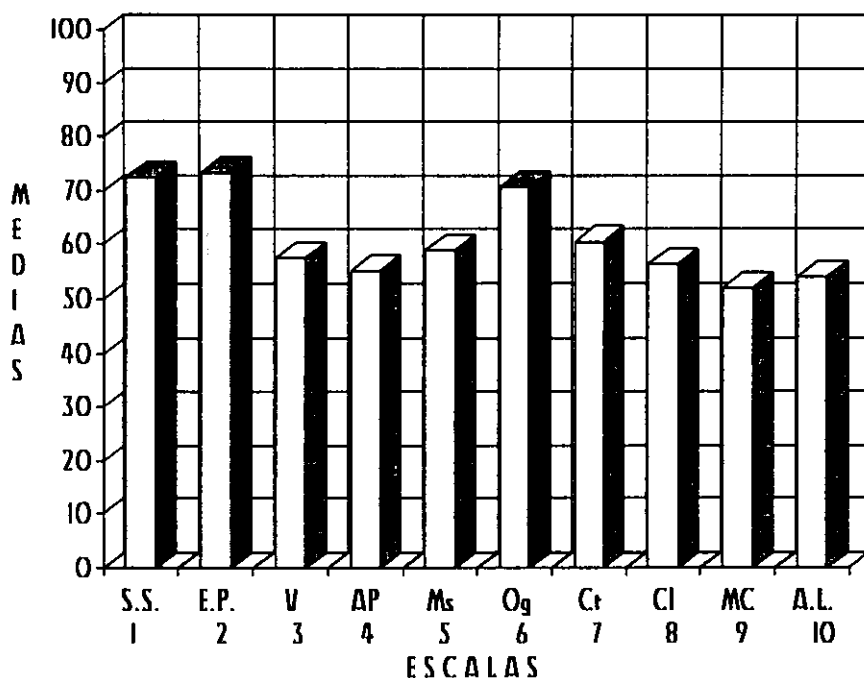
Cabe señalar que en el área de informática, en cuanto a los intereses existe una tendencia media por el gusto de investigar la razón de los hechos o de los casos en descubrir sus causas y resolver problemas de distinta índole, por mera curiosidad científica y sin pensar en los beneficios económicos que pueden resultar de la investigación.

Interés por las artes plásticas  
 (A.P.) 64.68

Como se puede observar en el área de informática, en cuanto a los intereses existe una tendencia baja por las artes plásticas; esto significa que existe el gusto por hacer trabajos de tipo manual, usando combinación de colores, materiales, formas y diseños.

Cabe señalar, que en los parámetros originales de la escala en las tres puntuaciones caerán en el rango (50% al 74%) de normal, esto significa que se tiene un interés medio.

## Perfil de aptitudes vocacionales de acuerdo al área técnica de estudio: ADMINISTRACION



Aptitud ejecutivo persuasiva (E.P.)	73.41
Aptitud para el Servicio Social (S.S.)	72.63
Aptitud para la organización (O.g.)	70.80

Aptitud ejecutivo persuasiva  
(E.P.) 73.41

Como se puede observar en el área de administración, en cuanto a las aptitudes existe una tendencia alta por el persuasivo; esto significa que existe la facilidad para organizar, supervisar y dirigir a otras personas.

Aptitud par el servicio social  
(S.S.) 72.63

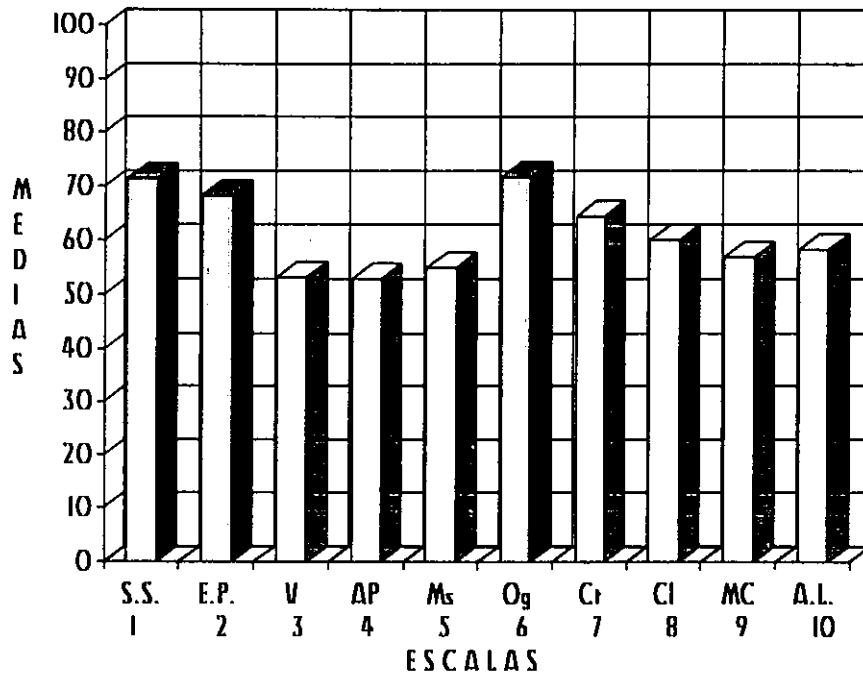
En cuanto a las aptitudes existe una tendencia media por el servicio social; esto significa que existe la facilidad para comprender problemas humanos y proporcionar ayuda efectiva a quien lo necesite.

Aptitud para la organización  
(O.g.) 70.80

En el área de administración, en cuanto a las aptitudes existe una tendencia baja para la organización; esto significa que existe la habilidad para organizar y sistematizar datos.

Cabe señalar, que en los parámetros originales de la escala en las tres puntuaciones caerán en el rango (50% al 74%) de normal, esto significa que se tiene una aptitud media

## Perfil de aptitudes vocacionales de acuerdo al área técnica de estudio: CONTABILIDAD



Aptitud para la organización (O.g.)	71.78
Aptitud para el servicio social (S.S.)	71.57
Aptitud ejecutivo persuasivo (E.P.)	68.12

**Aptitud para la Organización (O.g.) 71.78**

Cabe señalar que en el área de contabilidad, en cuanto a las aptitudes existe una tendencia alta para la organización; esto significa que existe la habilidad para organizar y sistematizar datos.

**Aptitud para el servicio social (S.S.)**

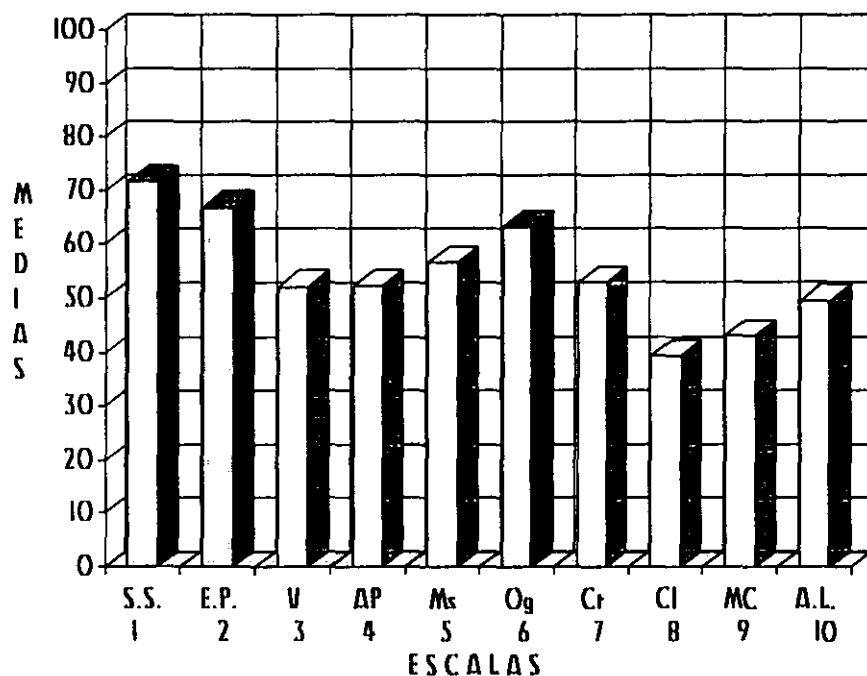
Como se puede observar en el área de contabilidad, en cuanto a las aptitudes existe una tendencia media por el servicio social; esto significa que existe la facilidad para comprender problemas humanos y proporcionar ayuda efectiva a quien lo necesite.

**Aptitud ejecutivo persuasivo (E.P.) 68.12**

En el área de contabilidad, en cuanto a las aptitudes existe una tendencia baja por el persuasivo; esto significa que existe la facilidad para organizar, supervisar y dirigir a otras personas.

Cabe señalar, que en los parámetros originales de la escala en las tres puntuaciones caerán en el rango (50% al 74%) de normal, esto significa que se tiene una aptitud media.

## Perfil de aptitudes vocacionales de acuerdo al área técnica de estudio: TURISMO



Aptitud para el servicio social (S.S.)	71.77
Aptitud ejecutivo persuasivo (E.P.)	66.91
Aptitud para la organización (O.g.)	63.25

**Aptitud para el servicio social  
(S.S.) 71.77**

Como se puede observar en el área de turismo, en cuanto a las aptitudes existe una tendencia alta por el servicio social; esto significa que existe la facilidad para comprender problemas humanos y proporcionar ayuda efectiva a quien lo necesite.

**Aptitud ejecutivo persuasiva  
(E.P.) 66.91**

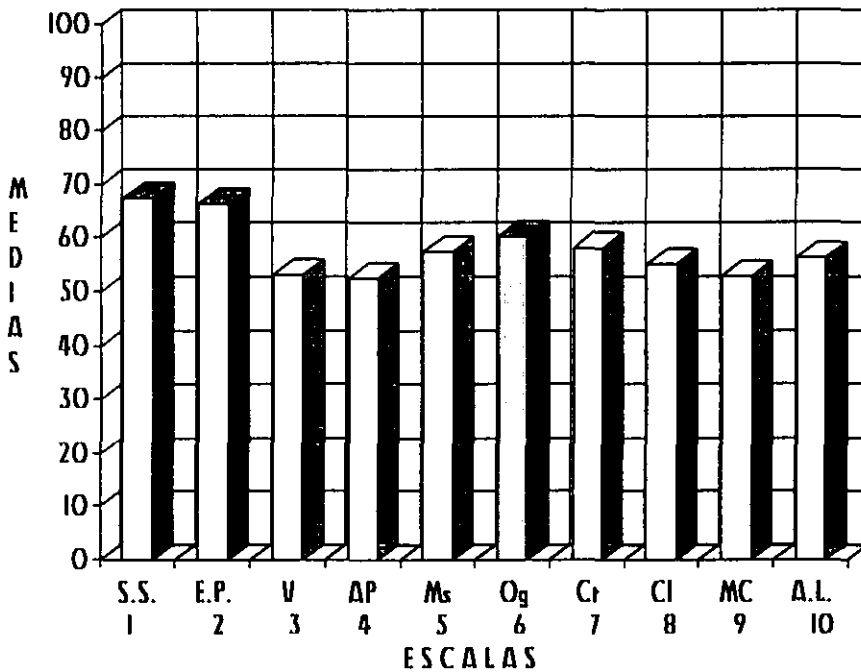
Como se puede observar en el área de turismo, en cuanto a las aptitudes existe una tendencia media por el persuasivo; esto significa que existe la facilidad para organizar, supervisar y dirigir a otras personas.

**Aptitud para la organización  
(O.g.) 63.25**

Como se puede observar en el área de turismo, en cuanto a las aptitudes existe una tendencia baja para la organización; esto significa que existe la habilidad para organizar y sistematizar datos.

Cabe señalar, que en los parámetros originales de la escala en las tres puntuaciones caerán en el rango (50% al 74%) de normal, esto significa que se tiene una aptitud media.

## Perfil de aptitudes vocacionales de acuerdo al área técnica de estudio: **INFORMATICA**



Aptitud para el servicio social (S.S.)	67.68
Aptitud ejecutivo persuasivo (E.P.)	66.47
Aptitud para la organización (O.g.)	60.30

Aptitud para el servicio social  
(S.S.) 67.68

Como se puede observar en el área de informática, en cuanto a las aptitudes existe una tendencia alta por el servicio social, esto significa que existe la facilidad para comprender problemas humanos y proporcionar ayuda efectiva a quien lo necesite.

Aptitud ejecutivo persuasivo  
(E.P.) 66.47

Como se puede observar en el área de turismo en cuanto a las aptitudes existe una tendencia media por el persuasivo, esto significa que existe la habilidad para organizar y sistematizar datos.

Aptitud para la organización  
(O.g.) 60.30

Como se puede observar en el área de turismo, en cuanto a las aptitudes existe una tendencia baja para la organización, esto significa que existe la habilidad para organizar y sistematizar datos.

Cabe señalar, que en los parámetros originales de la escala en las tres puntuaciones caerán en el rango (50% al 74%) de normal, esto significa que se tiene una aptitud media.

**CAPÍTULO V**  
**DISCUSIÓN, ALCANCES Y LIMITACIONES**

## DISCUSIÓN

Con base en los resultados obtenidos se puede afirmar que el objetivo general del trabajo se cubrió, siendo éste "conocer intereses y aptitudes en adolescentes de acuerdo al área técnica de elección, del Instituto Politécnico Nacional (IPN) Ricardo Flores Magón". Por tanto, la hipótesis alterna se aceptó, ya que "entonces", sí existieron diferencias estadísticamente significativas en las escalas de intereses al servicio social, hacia el interés musical e interés de organización de oficinas; y en las escalas de aptitud hacia el servicio social, aptitud ejecutivo, persuasivo, aptitud de organización aptitud científica.

De acuerdo a *la escala de interés al servicio social* se puede observar que la media (X62.12) más alta fue en el área de administración y la más baja (X58.95) estuvo en el área de informática, lo cual refleja que la carrera de administración en comparación con las otras 3 carreras presenta mayor disposición por servir a los demás, y en primer lugar a los necesitados, enfermos, niños y ancianos. A diferencia de las otras 3 carreras, marcadamente en informática.

Estos resultados pueden deberse a que el perfil de la curricula de administración enfatiza como actividades el análisis y valuación de puestos, selección y capacitación de personal, como las más importantes; a diferencia de los requerimientos del técnico en informática que son auxiliar en el manejo e instalación de equipo de cómputo y paquetería, así como también la realización de captura, clasificación y procesamiento de datos que sirven como insumos a los sistemas de información.

De acuerdo a *la escala de interés musical* se puede observar que la media (X61.38) más alta que fue en el área de administración, y la más baja (X56.00) estuvo en el área de contabilidad. Lo cual refleja que en la carrera de administración, en comparación con las otras 3 carreras presenta un marcado gusto por tocar instrumentos musicales, cantar, bailar, leer sobre música, asistir a conciertos, estudiar la vida de destacados compositores, etc. A diferencia de las otras 3 carreras, marcadamente en contabilidad.

Estos resultados pueden deberse a un gusto especial por la música, ritmos y composiciones, como un método de relajación y motivación para el trabajo cotidiano; a diferencia del gusto del técnico en contabilidad.

De acuerdo a la *escala de interés de organización y oficina*, se puede observar que la media (X65.12) más alta que fué en el área de contabilidad, y la más baja (X56.12), estuvo en área de informática. Lo cual refleja que en la carrera de contabilidad, en comparación con las otras tres carreras presenta mayor disposición por un tipo de trabajo de escritorio que requiere exactitud y precisión. A diferencia de las otras 3 carreras, marcadamente en informática.

Estos resultados pueden deberse a que el perfil de la curricula de contabilidad enfatiza como actividades a realizar registros contables manuales o computarizados, cálculo de pagos de sueldos , auxiliar de crédito y cobranza, revisión de documentos comprobatorios y control de almacén, como las más importantes; a diferencia de los requerimientos del técnico en informática que son: auxilio, el manejo e instalación del equipo de cómputo y paquetería. Realiza la captura, clasificación y proceso de datos que sirven como insumos a los sistemas de información.

De acuerdo a la *escala de aptitud por el servicio social*, se puede observar que la media (X72.63) más alta fué en el área de administración, y la más baja (X67.68) estuvo en el área de informática. Lo cual refleja que la carrera de administración en comparación con las otras tres carreras presenta mayor facilidad para comprender problemas humanos y proporcionar ayuda efectiva a quien lo necesite. A diferencia de las otras 3 carreras, marcadamente en informática.

Estos resultados pueden deberse a que el perfil de la curricula de administración enfatiza como actividades, el análisis y valuación de puestos, selección y capacitación de personal, como las más importantes; a diferencia de los requerimientos del técnico en informática que son: la clasificación y procesamiento de datos que sirven como insumos a los sistemas de información.

De acuerdo a la *escala de aptitud de ejecutivo persuasivo* se puede observar que la media (X73.41) más alta fué en el área de administración y la más baja (X66.47) estuvo en el área de informática. Lo cual refleja que la carrera de administración en comparación con las otras tres carreras presenta mayor facilidad



para organizar, supervisar y dirigir a otras personas. A diferencia de las otras 3 carreras, marcadamente en informática.

Estos resultados pueden deberse a que el perfil de la curricula de administración enfatiza como actividades el análisis y valuación de puestos, selección y capacitación de personal, como las más importantes; a diferencia de los requerimientos del técnico en informática, que son la clasificación y procesamiento de datos que sirven como insumos a los sistemas de información.

De acuerdo a *la escala de aptitud para la organización* se puede observar que la media (X71.78) más alta fué en el área de contabilidad, y la más baja (X60.30) estuvo en el área de informática. Lo cual refleja que la carrera de contabilidad en comparación con las otras 3 carreras, presenta mayor habilidad para ordenar y sistematizar datos. A diferencia de las otras 3 carreras, marcadamente en informática.

Estos resultados pueden deberse a que el perfil de la curricula de contabilidad enfatiza como actividades la realización de registros contables manuales o computarizados, cálculo de pagos de sueltos, auxiliar de crédito y cobranza; revisión de documentos comprobatorios y control de almacén; como los más importantes. A diferencia de los requerimientos de técnico en informática que son: la clasificación y procesamiento de datos que sirven como insumos a los sistemas de información.

De acuerdo a *la escala de aptitud científica* se puede observar que la media (X64.49) más alta fué en área de contabilidad, y la más baja (X52.80) estuvo en el área de turismo. Lo cual refleja que la carrera de contabilidad en comparación con las otras 3 carreras, presenta mayor facilidad para captar la razón de ser de los fenómenos, comprender las cosas que lo provoca y los principios que los explican. A diferencia de las otras 3 carreras, marcadamente en turismo.

Estos resultados pueden deberse a que el perfil de la curricula de contabilidad enfatizó como actividades a realizar cálculo de pagos de sueldos y otras prestaciones, revisión de documentos comprobatorios, como los más importantes. A diferencia de los requerimientos del técnico en turismo que son: la información turística de transportes, hoteles, restaurantes, bares, agencias de viajes, etc., así como la habilidad para el manejo de relaciones internacionales, dominar el idioma inglés y desarrollar planes de acción en empresas turísticas públicas o privadas.

## ALCANCES:

Coincidentemente la aportación tanto en intereses como en aptitudes se puede notar que las escalas de servicio social y organización de oficinas fueron estadísticas significativas, lo cual reflejaría que si se quiere proponer un perfil preciso para carreras técnicas como administración, contabilidad, turismo e informática, se deberán contemplar estas 2 dimensiones, tanto de interés como de aptitudes. Esto quiere decir que la aportación que este estudio hace para los profesionistas, que trabajen con educación media/superior; es observar los niveles de interés y aptitud por el servicio social y organización de oficinas en grupos en proceso de elección de carrera para saber que posibilidades tendrá de continuar o concluir exitosamente una carrera técnica en dichas áreas.

Se considera que uno de los alcances de este estudio es la integración de servicio social y organización para un funcionamiento laboral exitosos, ya que ésto implica la interacción sana, solidaria, educada, interpersonal, conjunta con un seguimiento sistematizado, planeación de oficina, tanto en el presente, pasado, como en el futuro; lo que reflejaría una educación familiar y escolarmente.

## LIMITACIONES:

Las limitaciones pueden ser:

1. No se contemplaron variables como tipo de escuela, escolaridad y ocupación de los padres, para obtener perfiles más precisos.
2. No se evaluaron los currícula de la escuela donde aplicaron, para conocer sus revisiones y el tiempo que lleva sin actualizarse.
3. Que la muestra no fue representativa de las carreras técnicas de los institutos tecnológicos.

ESTA TESTS NO DEBE  
SALIR DE LA BIBLIOTECA

## BIBLIOGRAFÍA

- Aberástury A y K (1996). La Adolescencia Normal. Buenos Aires: Paidós.
- Anastasi A. (1977). Psicología Diferencial. Madrid: Aguilar.
- Anastasi A. (1968). Test Psicológicos. Madrid: Aguilar.
- Angelini A. (1984). Inventario de Intereses. México: Trillas.
- Ballesteros U. (1985). La Adolescencia. México: Patria.
- Bennet G. K. (1968). En Anastasi, (1968). Test Psicológicos, Madrid: Aguilar.
- Bohn M. J. (1975). Educación, Vocación y Ocupación. Argentina: Paidós.
- Bonton. (1954). En Anastasi, (1968). Test Psicológicos, Madrid: Aguilar.
- Bühler Ch. (1947) La Vida Psíquica del Adolescente. España: Espasa-Calpe.
- Campbell y Stanley (1995). Diseños Experimentales y Coexperimentales en Investigación Social. Buenos Aires: Amorrortu.
- Cerdá E. (1996). Psicología Aplicada. Barcelona: Herder.
- Claparede E. (1873-1940). En Pasquasy (1974) Las aptitudes y sus Medidas. Madrid: Moroua.
- Claparede E. (1873-1940). En Super (1979). Psicología de los Intereses y las Vocaciones. Buenos Aires: Kapeluse
- Clark H. F. (1931). En Crites (1974). Psicología Vocacional. Buenos Aires: Paidós.
- Cortada N. (1992). El profesor y la Orientación Vocacional. México: Trillas.
- Craing G. (1992) Desarrollo Psicológico. Englewood Cliffs: New Jersey Prentice Hall.
- Crites J. (1974). Psicología Vocacional. Buenos Aires: Paidós.
- Dupont P. (1981). La Sexualidad del Adolescente, en Memorias de la 6ª Reunión del Fórum Panamericano. Para el Estudio de la Adolescencia. México: IMPA.
- Erickson E. (1997). Sociedad y Adolescencia. México: Siglo XXI.
- Flores M. (1978). Los beneficios Humanos Obtenidos por una Elección Adecuada, en Memorias del Ier. Seminario Nacional de Orientación Vocacional. México: U.A.M.
- Fryer D. H. (1931). En Super (1979). Psicología de los Intereses y las Vocaciones. Buenos Aires: Kapeluse
- Ginzberg (1952). En Crites (1974). Psicología Vocacional. Buenos Aires: Paidós.
- Guilford (1967). En Anastasi, (1968). Test Psicológicos. Madrid: Aguilar.
- Herrera y Montes (1962). Elementos de Psicotécnica. México: sin editorial.
- Herzberg F. (1954). En Anastasi, (1968). Test Psicológicos. Madrid: Aguilar.

- Holland L. (1996). Técnica de Elección vocacional. México: Trillas.
- Horrocks J. (1997) Actitudes y Metas del Adolescente. México: Trillas.
- Inhelder B. Y Piaget (1996). De la Lógica del Niño a la Lógica del Adolescente. Buenos Aires: Paidós.
- Jeanros E. (1982) Orientación Vocacional y Profesional. Buenos Aires: Kapeluse
- Kelley T.L. (1935). En Anastasi, (1968). Test Psicológicos. Madrid: Aguilar.
- Larsen R. (1975). Statistics For the Health Sciences. Ohio: Charles Merrill Publishing Company.
- Levin J. (1997). Fundamentos de Estadística en la Investigación Social. México: Harla.
- López O. (1985). Orientación en la Adolescencia, en el 1er. Congreso de Orientación Educativa y Desarrollo Personal del I.P.N. México: I.P.N.
- Malrieu y M. (1975). La Socialización y la Adolescencia en el Tratado de Psicología del Niño. Madrid: Morata.
- Mc Guigan F. (1996). Psicología Experimental. México: Trillas.
- Meuleman-Traversin (1959). En Super (1979). Psicología de los Intereses y las Vocaciones. Buenos Aires: Kapeluse.
- Morales M. (1998). Psicometría Aplicada. México: Trillas.
- Mussen C., Conger y Kagan (1998). Desarrollo de la Personalidad en el Niño. México: Trillas.
- Nunnally J. (1973). Introducción a la Medición Psicológica. Buenos Aires: Paidós.
- Oleron P. (1974). En Pasquasy (1974). Las aptitudes y sus Medidas. Madrid: Morova.
- Osipow H. (1997). Teorías Sobre la Elección de Carreras. México: Trillas.
- Pain S. (1985). Psicometría Genética. Buenos Aires: Nueva Visión.
- Pasquasy R. (1974) Las Aptitudes y Sus Medidas. Madrid: Morova.
- Pearson K. (1901), En Anastasi, (1968). Test Psicológicos. Madrid: Aguilar.
- Piaget J. (1998). Seis Estudios de Psicología. Barcelona: Ariel.
- Pieron H. (1963). Vocabulario de Psicología. París: P.U.F.
- Powell M. (1994). Psicología de los adolescentes. México: F.C.E.
- Reyes H. (1986). Estudio Correlativo Entre dos Pruebas de Intereses en Adolescentes de 15 a 18 Años de la Casa Hogar del DIF. Tesis de licenciatura. México: UNAM.
- Roe A. (1963). En Crites (1974). Psicología Vocacional. Buenos Aires: Paidós.
- Rojas S. (1996). Guía Para Realizar Investigaciones Sociales. México: P. y Valdez.
- Schmidt J. L y Rothney (1955). En Super (1979). Psicología de los Intereses y las Vocaciones. Buenos Aires: Kapeluse.

- Seashore C. E. (1951). En Anastasi, (1968). Test Psicológico. Madrid: Aguilar.
- Spearman C. (1904). En Anastasi, (1968). Test Psicológicos. Madrid: Aguilar.
- Stern W. (1978). Psicología General. Buenos Aires: Paidós.
- Strong E. K. (1955). En Anastasi, (1968). Test Psicológicos. Madrid: Aguilar.
- Super D. E. (1952). En Crites (1974). Psicología Vocacional. Buenos Aires. Paidós.
- Super D. (1979) Psicología de los Intereses y las Vocaciones. Buenos Aires: Kapeluse.
- Tiedman D. V. (1952). En Crites (1974). Psicología Vocacional. Buenos Aires: Paidós.
- Thurstone L. L. (1941). En Anastasi, (1968). Test Psicológicos. Madrid: Aguilar.
- Tyler L. Psicología de las Diferencias Humanas. Madrid: Morova.
- Vauguelin R. (1930) En Pasquasy (1974). Las Aptitudes y sus Medidas. Madrid. Marova.
- Wesman A. G. (1951). En Anastasi (1968). Test Psicológicos. Madrid: Aguilar.

## FOLLETOS

- Instituto Politécnico Nacional (1997). Técnico en Administración. C.E.C.Y.T. No. 13 "Ricardo Flores Magón".
- Instituto Politécnico Nacional (1997). Técnico en Contaduría. C.E.C.Y.T. No. 13 "Ricardo Flores Magón".
- Instituto Politécnico Nacional (1997). Técnico en Informática. C.E.C.Y.T. No. 13 "Ricardo Flores Magón".
- Instituto Politécnico Nacional (1997). Técnico en Administración de Empresas Turísticas. C.E.C.Y.T. No. 13 "Ricardo Flores Magón".

## **ANEXO - INSTRUMENTO**

## DEPARTAMENTO DE ORIENTACIÓN

PLANTEL: \_\_\_\_\_

### ¿CUÁLES SON SUS INTERESES OCUPACIONES?

Este cuestionario tiene como fin ayudarle a conocer sus verdaderos intereses ocupacionales. Para que pueda dar los mejores resultados es necesario que lo conteste con veracidad y exactitud. Resuélvalo de acuerdo con las siguientes instrucciones:

A medida que lea cada cuestión piense: ¿qué tanto me gusta hacer ésto? Luego en la HOJA DE RESPUESTAS que se le ha proporcionado por separado, escriba con un número su respuesta según se indica en seguida. Si lo que expresa la cuestión le gusta mucho, escriba el número 4 en el cuadrado correspondiente al número de esa cuestión; si le gusta algo, ésto es, sólo en parte, escriba el número 3; cuando no le agrada pero tampoco le desagrada, es decir, cuando le sea indiferente, anote el 2; en el caso de que le desagrada un poco, escriba el 1; si le desagrada mucho, anote el 0. No olvide que:

4 Significa “me gusta mucho”

3 Significa “me gusta algo o en parte”

2 Significa “me es indiferente, pues ni me gusta ni me disgusta”

1 Significa “me desagrada algo o en parte”

0 Significa “me desagrada mucho o totalmente”.

Procure no equivocarse de cuadrado ni, saltar ninguno de ellos conforme conteste de izquierda a derecha. Cada cuadrado tiene un número para indicar que ahí debe anotarse la respuesta a la cuestión del mismo número. No escriba nada de este cuestionario, todas las anotaciones las hará en la HOJA DE RESPUESTAS.

### ¿QUE TANTO LE GUSTARÍA?:

1. ¿Atender y cuidar enfermos?
2. ¿Intervenir activamente en las discusiones de clase?
3. ¿Escribir cuentos, crónicas o artículos?

4. ¿Dibujar y pintar?
5. ¿Cantar en un orfeón estudiantil?
6. ¿Llevar en orden sus libros y cuadernos?
7. ¿Conocer y estudiar la estructura de las plantas y animales?
8. ¿Resolver mecanizaciones numéricas?
9. ¿Armar o desarmar objetos mecánicos?
10. ¿Salir de excursión?
11. ¿Proteger a los muchachos menores del grupo?
12. ¿Ser Jefe de una sociedad?
13. ¿Leer obras literarias?
14. ¿Moldear el barro, plastilina o cualquier otro material?
15. ¿Escuchar música clásica?
16. ¿Ordenar y clasificar los libros de una biblioteca?
17. ¿Hacer experimentos en un laboratorio?
18. ¿Resolver problemas de aritmética?
19. ¿Manejar herramienta y maquinaria?
20. ¿Pertener a un club de exploradores?
21. ¿Ser miembro de una sociedad de ayuda y asistencia?
22. ¿Dirigir la campaña política de un candidato estudiantil?
23. ¿Hacer versos para una publicación?
24. ¿Encargarse del decorado del lugar para un festival?
25. ¿Aprender a tocar un instrumento musical?
26. ¿Aprender a escribir en máquina y taquigrafía?
27. ¿Investigar el origen de las costumbres de los pueblos?
28. ¿Llevar las cuentas de una institución?
29. ¿Construir objetos o muebles?
30. ¿Trabajar al aire libre fuera de la ciudad?
31. ¿Enseñar a leer a los analfabetos?
32. ¿Hacer propaganda para la difusión de una idea?



33. ¿Representar un papel en una obra teatral?
34. ¿Idear y diseñar el escudo de un club o sociedad?
35. ¿Ser miembro de una asociación musical?
36. ¿Ayudar a calificar pruebas?
37. ¿Estudiar y entender las causas de los movimientos sociales?
38. ¿Explicar a otros cómo resolver problemas de matemáticas?
39. ¿Reparar las instalaciones eléctricas, de gas o de plomería en su casa?
40. ¿Sembrar y plantar en una granja durante las vacaciones?
41. ¿Ayudar a los compañeros en sus dificultades y preocupaciones?
42. ¿Leer biografías de políticos eminentes?
43. ¿Participar en un concurso de oratoria?
44. ¿Diseñar el vestuario para una función teatral?
45. ¿Leer biografías de músicos eminentes?
46. ¿Encargarse del archivo y los documentos de una sociedad?
47. ¿Leer revistas y libros científicos?
48. ¿Participar en concursos de matemáticas?
49. ¿Proyectar y dirigir alguna construcción?
50. ¿Atender animales en un rancho durante las vacaciones?

¿QUE TANTO LE GUSTARÍA TRABAJAR COMO?:

51. ¿Funcionario al servicio de las clases humildes?
52. ¿ Experto en relaciones sociales de una gran empresa?
53. ¿Escritor en un periódico o empresa editorial?
54. ¿Dibujante profesional en una empresa?
55. ¿Concertista en una sinfónica?
56. ¿Técnico organizador de oficinas?
57. ¿Investigar en un laboratorio?
58. ¿Experto calculista en una institución?
59. ¿Perito mecánico en un gran taller?
60. ¿Técnico cuyas actividades se desempeñen fuera de la ciudad?

HOJA DE RESPUESTAS DEL CUESTIONARIO DE INTERESES

ALUMNO: \_\_\_\_\_ No DE CTA: \_\_\_\_\_

EDAD: \_\_\_\_\_ GRUPO: \_\_\_\_\_ FECHA: \_\_\_\_\_

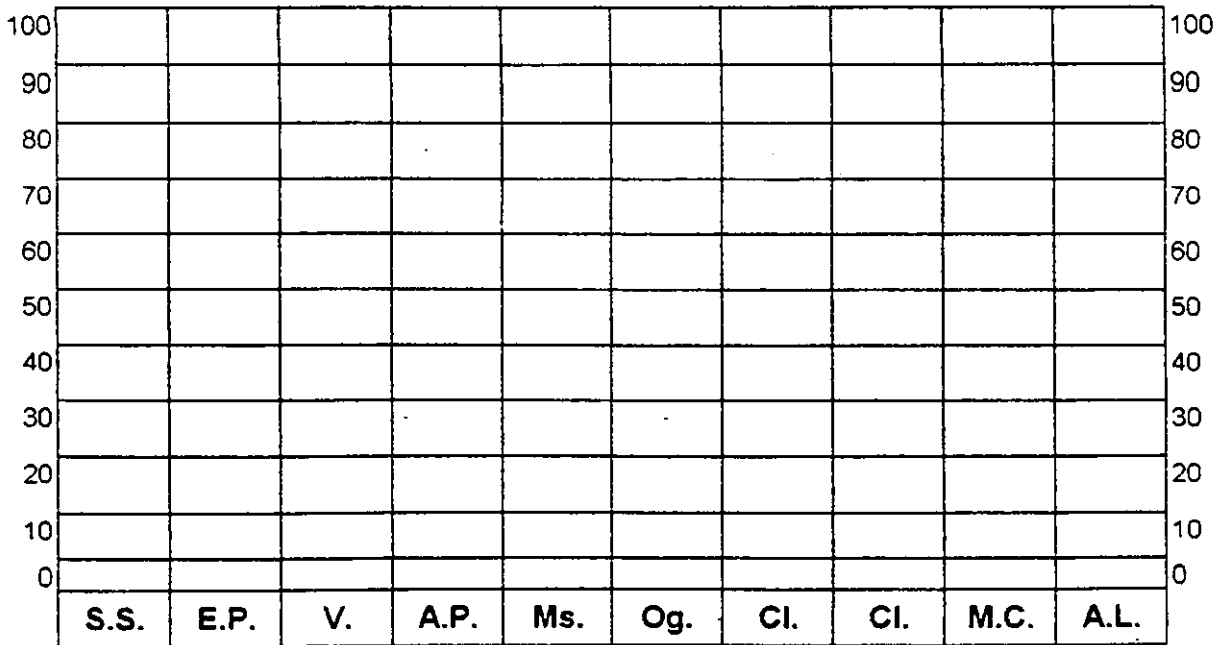
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
S.S.	E.P.	V.	A.P.	Ms.	Og.	Cl.	Cl.	M.C.	A.L.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60

S
%

- 24=100%
- 23=96
- 22=92
- 21=88
- 20=83
- 19=79
- 18=75
- 17=71
- 16=67
- 15=63
- 14=58
- 13=54
- 12=50
- 11=46
- 10=42
- 9=38
- 8=33
- 7=29
- 6=25
- 5=21
- 4=17
- 3=13
- 2=8
- 1=4
- 0=0

PERFIL DE INTERESES

GRAFICA



## DEPARTAMENTO DE ORIENTACIÓN

PLANTEL: \_\_\_\_\_

### ¿QUÉ OPINAS ACERCA DE TUS PROPIAS APTITUDES?

En seguida se presenta una lista de actividades comunes, sobre las cuales puede haber tenido alguna experiencia personal. Se desea que Ud. nos diga qué tan apto se considera para cada una de ellas. Para indicarlo procederá de la siguiente manera: Leerá cada pregunta y anotará 0, 1, 2, 3, ó 4, dentro del cuadrado correspondiente a esa cuestión que se halla en la HOJA DE RESPUESTAS, guiándose por las siguientes instrucciones:

Anotará el 4 si se considera muy competente.

Anotará el 3 si se considera competente.

Anotará el 2 si se considera medianamente competente.

Anotará el 1 si se considera muy poco competente.

Anotará el 0 si se considera incompetente.

Antes de escribir cada número, procure recordar o imaginar en qué consiste al respectiva actividad. Fíjese que no le preguntamos si le gustan las actividades citadas, sino si se considera apto, y en qué grado para aprenderlas o desempeñarlas. Es necesario que sea imparcial y justo en sus apreciaciones ya que se desea tener informes precisos sobre Ud. mismo para ayudarle en su problema de orientación.

#### ¿QUE TAN APTO SE CONSIDERA PARA?:

1. ¿Tratar y hablar con tacto y tino a las personas?
2. ¿Ser jefe competente de un grupo, equipo o sociedad?
3. ¿Expresarse con facilidad en clase o al platicar con sus amigos?
4. ¿Dibujar casas, objetos, figuras humanas, etc.?
5. ¿Cantar en un orfeón o grupo coral?
6. ¿Llevar en forma correcta y ordenada los apuntes de la clase?
7. ¿Entender principios y experimentos de Biología?
8. ¿Ejecutar con rapidez y exactitud mecanizaciones aritméticas?
9. ¿Armar y componer objetos mecánicos como chapas, timbres, etc.?

10. ¿Actividades que requieren destreza manual?
11. ¿Ser miembro activo y útil en un club o sociedad?
12. ¿Organizar y dirigir festivales, encuentros deportivos, excursiones o campañas sociales?
13. ¿Redactar composiciones o artículos periodísticos?
14. ¿Pintar paisajes?
15. ¿Aprender a tocar un instrumento musical?
16. ¿Ordenar y clasificar debidamente documentos de una oficina?
17. ¿Entender principios y experimentos de Física?
18. ¿Resolver problemas de aritmética?
19. ¿Desarmar, armar y componer objetos complicados?
20. ¿Manejar con habilidad herramientas de carpintería?
21. ¿Colaborar con otros para el bien de la comunidad?
22. ¿Convencer a otros para que hagan lo que Ud. cree que deben hacer?
23. ¿Componer versos serios o jocosos?
24. ¿Decorar artísticamente un salón, corredor, escenario o patio para un festival?
25. ¿Distinguir cuando alguien desentona en las canciones o piezas musicales?
26. ¿Contestar y redactar correctamente oficios y cartas?
27. ¿Entender principios y experimentos de Química?
28. ¿Resolver rompecabezas numéricos?
29. ¿Resolver rompecabezas de alambre o de madera?
30. ¿Manejar con facilidad herramientas mecánicas, como pinzas, llave de tuercas, destornillador, etc.?
31. ¿Saber escuchar a otros con paciencia y comprender su punto de vista?
32. ¿Dar órdenes a otros con seguridad y naturalidad?
33. ¿Escribir cuentos, narraciones o historietas?
34. ¿Modelar con barro, plastilina o grabar madera?
35. ¿Aprender a entonar correctamente las canciones de moda?
36. ¿Anotar y manejar con exactitud y rapidez nombres, números y otros datos?
37. ¿Entender principios y hechos económicos y sociales?

38. ¿Resolver problemas de álgebra?
39. ¿Armar y componer muebles?
40. ¿Manejar con habilidad pequeñas piezas y herramientas como agujas, manecillas, joyas, piezas de relojería, etc.?
41. ¿Conversar en las reuniones y fiestas con acierto y naturalidad?
42. ¿Dirigir un grupo o equipo en situaciones difíciles o peligrosas?
43. ¿Saber distinguir y apreciar la buena literatura?
44. ¿Saber distinguir y apreciar la buena pintura?
45. ¿Saber distinguir y apreciar la buena música?
46. ¿Encargarse de recibir, anotar y dar recado sin olvidar detalles importantes?
47. ¿Entender las causas que determinan los acontecimientos históricos?
48. ¿Resolver problemas de Geometría?
49. ¿Aprender el funcionamiento de ciertos mecanismos complicados como motores, relojes, bombas, etc.?
50. ¿Hacer con facilidad trazos geométricos con la ayuda de las escuadras, la regla T y el compás?
51. ¿Actuar con “desinterés” y condolencia?
52. ¿Corregir a los demás sin ofenderlos?
53. ¿Exponer juicios públicamente sin preocupación de la crítica?
54. ¿Colaborar en la elaboración de un libro sobre el Arte en la Arquitectura?
55. ¿Dirigir un conjunto musical?
56. ¿Colaborar en el desarrollo de métodos más eficientes de trabajo?
57. ¿Realizar investigaciones científicas teniendo como finalidad la búsqueda de la verdad?
58. ¿Enseñar a resolver problemas de Matemáticas?
59. ¿Inducir a las gentes a obtener resultados prácticos?
60. ¿Participar en un concurso de modelismo, de coches, aviones, barcos, etc.?

**INSTRUCCIONES FINALES:** Sume los números de cada columna y anote el resultado bajo la misma. Enseguida transforme ese número en el que le corresponde en la escala que se encuentra a la izquierda de su hoja de respuestas, esta cifra que corresponde al porcentaje, anótela debajo del número de la suma. A continuación en el cuadro de la gráfica llene con su lápiz cada columna, desde la base hasta la línea que corresponda a su respectivo porcentaje.

HERRERA Y MONTES

HOJA DE RESPUESTAS DEL CUESTIONARIO DE APTITUDES

ALUMNO: \_\_\_\_\_ No DE CTA: \_\_\_\_\_

EDAD: \_\_\_\_\_ GRUPO: \_\_\_\_\_ FECHA: \_\_\_\_\_

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
S.S.	E.P.	V.	A.P.	Ms.	Og.	Cl.	Cl.	M.C.	DI.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60

S
%

- 24=100%
- 23=96
- 22=92
- 21=88
- 20=83
- 19=79
- 18=75
- 17=71
- 16=67
- 15=63
- 14=58
- 13=54
- 12=50
- 11=46
- 10=42
- 9=38
- 8=33
- 7=29
- 6=25
- 5=21
- 4=17
- 3=13
- 2=8
- 1=4
- 0=0

PERFIL DE APTITUDES

GRAFICA

