

"DETERMINAR LA ROTACION DE PERSONAL  
MEDIANTE EL ANALISIS DE LOS DATOS  
PERSONALES"

TESIS CON  
FALLA EN ORIGEN

**TESIS PROFESIONAL**

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:  
**LICENCIADO EN PSICOLOGIA**

**P R E S E N T A :**

**MARIA SUSANA CHACON PEREZ**



Universidad Nacional  
Autónoma de México



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

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

Todo el material contenido en esta tesis está 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.

## I N D I C E

Introducción . . . . .	1
 Capítulo I : "A n t e c e d e n t e s"	
Comentario Inicial . . . . .	4
1.- Validez de la forma de solicitud de empleo . . . . .	6
2.- Datos personales del sujeto contenidos en la solicitud de empleo relacionados con la rotación de personal . . . . .	9
 Capítulo II : " La solicitud de empleo y la rotación de personal "	
1.- Estudios sobre el uso de la solicitud de empleo relacio- nados con la rotación de personal . . . . .	15
 Capítulo III : " Investigación "	
1.- Justificación . . . . .	37
2.- Planteamiento del Problema . . . . .	40
3.- Delimitación . . . . .	41

4.- Formulación de Hipótesis . . . . .	42
5.- Definición de Variables . . . . .	43
6.- Instrumento . . . . .	44
7.- Población . . . . .	45
8.- Diseño . . . . .	46
9.- Procedimiento . . . . .	47
10.- Sistematización . . . . .	48
11.- Tablas del Análisis Estadístico . . . . .	62
12.- Tablas del Análisis de Regresión . . . . .	63

Capítulo IV : " La Organización y la Rotación de Personal "

1.- La Organización y su Entorno . . . . .	64
2.- La Rotación de Personal . . . . .	72
3.- Índice de Rotación de Personal . . . . .	74
4.- Causas de la Rotación de Personal . . . . .	76
5.- Costos de la Rotación de Personal . . . . .	78

Capítulo V : " C o n c l u s i o n e s " . . . . . 82

Bibliografía . . . . . 88

Citas Bibliográficas . . . . . 93

## I N T R O D U C C I O N

Al iniciar los estudios profesionales, uno muchas veces desconoce a ciencia cierta el por qué se decide a estudiar una determinada licenciatura.

Conforme pasan los años se adentra en aquello que se va estudiando y poco a poco forma un criterio y un "gusto" muy especial por lo que fué su decisión.

Así en el momento mismo de finalizar la carrera, el panorama se extiende prometedor, único, en el que uno se siente el actor principal... pero a la vez, también se da cuenta que tiene muchas herramientas bajo el brazo, pero hay que empezar a luchar.

Es en esta labor diaria, cuando uno como psicólogo tiene la impresión de que su campo de acción está limitado y no siempre es reconocido, y que en ocasiones se duda de su trabajo.

Como psicólogo dentro del area de recursos humanos de una organización, el interés se va contrando en aquel individuo que conforma su estructura , por quién, sin ser un elemento indispensable, resulta ser necesario: por el aspirante a un empleo.

De esta forma, se observa que la responsabilidad, principalmente cuando se encuentra en un área de selección de personal, es poder contar con predictores objetivos de la conducta del individuo, que permitan establecer juicios más válidos y más respetados.

La presente investigación surge del interés de poder proporcionar información que permita al psicólogo industrial consolidarse aún más como un profesional digno de credibilidad y de respeto, con un campo de acción definido y delimitado.

De tal forma, la estructura del trabajo es la siguiente:

El primer capítulo contiene antecedentes acerca de la validez que la solicitud de empleo tiene para predecir algunas conductas de la persona.

En el segundo capítulo, se realiza una revisión de los estudios de la solicitud de empleo relacionados con la rotación de personal.

En el capítulo tercero, se desarrolla la metodología de investigación y se interpretan los resultados.

En el capítulo cuarto, se consideró conveniente establecer la relación que existe entre la rotación de personal y la organización, así como los efectos que produce tanto en su estructura interna como imagen externa.

El último capítulo, contiene las conclusiones y sugerencias que se desprenden de toda la investigación.

Para finalizar, sólo me resta agradecer la atención y paciencia de quienes colaboraron conmigo, y de quienes leerán este trabajo, esperando poder agregar un pequeño grano de arena a la labor psicológica.

## CAPITULO I

### " ANTECEDENTES "

#### COMENTARIO INICIAL .-

Al hablar de una organización determinada, inmediatamente nos viene a la mente el factor humano que la conforma: el tipo de personas, sus inquietudes, sus necesidades, sus expectativas.

Si bien es cierto que el hombre requiere del trabajo para satisfacer la mayor parte de sus necesidades, también es cierto que estas necesidades varían de uno a otro, y por ende, los medios para alcanzar el fin se ven multiplicados.

El hombre, por consiguiente, se conforma cada vez menos con lo que tiene y constantemente busca cambiar para mejorar: obtener mayor ingreso económico, reconocimiento, desempeñar nuevos puestos y buscar alternativas en otras organizaciones.

Por otro lado, aún cuando en cualquier organización se desea incluir elementos nuevos que revitalicen su estructura, también



resulta importante que su personal permanezca un tiempo adecuado dentro de ella, durante el cual los empleados retribuyan el costo que generaron durante el proceso de selección y capacitación, en el que sean realmente productivos y, por qué no, generadores de ideas que eleven la calidad de la empresa.

De aquí se desprende que una rotación elevada de personal necesariamente afecta cualquier estructura, al generar costos excesivos en el proceso de reclutamiento, selección, inducción, capacitación; disminuir la productividad, provocar fuga de información y desvirtuar la imagen de la compañía.

Si al analizar los factores que favorecen una constante rotación se observa que éstos residen principalmente en el empleado que renuncia a la organización, es necesario poder descubrir y asociar las características individuales de los sujetos con este afán de cambio o inestabilidad laboral.

#### 1.- VALIDEZ DE LA FORMA DE SOLICITUD DE EMPLEO.

La solicitud de empleo es una constante que aparece en toda organización en el momento en que una persona solicita un trabajo. Durante el proceso de selección, se le ha dado un plano secundario puesto que la mayor parte de las veces resulta ser exclusivamente una guía de preguntas sin que se efectúe un verdadero análisis de cada elemento que se encuentra contenido en ella. Como resultado de esto gran parte de la información se desperdicia o se usa de manera inapropiada.

Sin embargo, hay suficientes evidencias que indican que si se valida y se utiliza correctamente, la forma de solicitud de empleo puede incrementar de modo considerable la eficacia de los procedimientos de selección de cualquier organización.

A partir de la información de la solicitud pueden hacerse numerosas suposiciones, por ejemplo, el tipo de puestos que le agradan al solicitante, sus intereses profesionales y personales, su tolerancia o intolerancia ante determinadas situaciones, sus posibilidades de éxito o fracaso.

Se ha descubierto que hay datos del historial como la edad, número de dependientes económicos, años de escolaridad, salarios anteriores, que se relacionan con la eficiencia posterior en un puesto y la permanencia en el empleo.

Pero hay que recordar que los puntos que han demostrado ser predictores del desempeño válidos para un determinado puesto, no serán los mismos para otro puesto aún dentro de la misma compañía.

El éxito de la utilización de la forma de solicitud de empleo para predecir el rendimiento en el trabajo depende, no sólo de la exactitud de la descripción del puesto que se utiliza como referencia, sino también de la capacidad del entrevistador, lo que es más importante, de su conocimiento de la validez de ciertos datos de la solicitud en relación al puesto y al criterio definido. De ahí que se pretenda, a través de la investigación, demostrar que existe relación entre los datos de la solicitud y un criterio determinado lo que puede ayudar al entrevistador a tomar decisiones válidas de contratación de personal.

De acuerdo con Tiffin y Mc Cormick, el empleo adecuado de las preguntas sobre los datos personales, con fines selectivos, depende del cumplimiento de dos condiciones: la predicción del éxito en la tarea y la duración del empleado en una organización.

Para efectuar una valoración de la aplicación de la forma de solicitud de empleo se necesita:

- 1.- escoger un criterio apropiado,
- 2.- identificar grupos (empleados deseables e indeseables),
- 3.- seleccionar las preguntas de la forma de solicitud que deben ser analizadas,
- 4.- especificar las categorías de respuestas,
- 5.- determinar el valor de cada pregunta,
- 6.- aplicar un valor a cada grupo de acuerdo a las respuestas,
- 7.- hacer la selección de personal.

2.- DATOS PERSONALES DEL SUJETO CONTENIDOS EN LA SOLICITUD DE EMPLEO RELACIONADOS CON LA ROTACION DE PERSONAL.

Existe una gran variedad de estudios en los que se relacionan los datos biográficos de una solicitud de empleo y la rotación de personal.

Algunos de los hallazgos relevantes son los siguientes:

a) E D A D

Fleishman señala que la mayoría de los estudios en torno a la relación entre la edad y la rotación de personal, indican la existencia de una correlación negativa entre ambas, ésto es, a mayor edad del trabajador, menor será su rotación.

En un estudio de obreros sin especializar se encontró que el término medio de la antigüedad de las personas entre los diecisiete y los veintitrés años era alrededor de siete semanas, mientras que el de las personas entre los treinta y los treinta y cinco años era tres veces mayor.

La rotación también es alta entre los trabajadores de más de

treinta y cinco años de edad y es nuevamente importante alrededor de los cuarenta y cuatro años.

A esta edad, el promedio de la duración en el empleo es aproximadamente la mitad que la del grupo de treinta y cinco años.

Al parecer esto se debe a que las responsabilidades familiares empiezan a declinar porque los hijos han alcanzado una edad en la que pueden trabajar. El empleado insatisfecho parece aprovechar esta oportunidad de reducción de su responsabilidad familiar para buscar un nuevo trabajo.

A los cincuenta y dos años la media de la duración de las personas en el trabajo es de treinta y tres semanas. A esta edad los hombres encuentran dificultad para obtener nuevos empleos.

#### b) S E X O

Las evidencias en torno a la relación entre el sexo del trabajador y la rotación no son concluyentes. Muchinsky y Morrow, señalan que no existe una correlación significativa.

#### c) DOMICILIO

Se refiere a la medición de la distancia entre la ubicación de la empresa y la colonia donde vive el empleado.

Waxman encontró que a mayor distancia mayor es la rotación.

#### d) ESTADO CIVIL

Parece no existir una relación consistentemente comprobada entre el estado civil del trabajador y la rotación.

Por una parte, algunos estudios reportan que la gente soltera presenta mayores tasas de rotación que la casada, probablemente porque el matrimonio contribuye a la estabilidad del individuo en su trabajo.

Sin embargo, en un estudio de Dunnet y Metzold se indica la ausencia de relación significativa entre el estado civil del trabajador y la rotación.

e) TAMAÑO DE LA FAMILIA Y  
DEPENDIENTES ECONÓMICOS

Muchinsky y Morrow comentan que la relación entre la rotación y el número de dependientes económicos así como el tamaño de la familia del trabajador sí es significativa observándose que a mayor número de éstos corresponderá una menor rotación.

f) EDUCACION

Los estudios en torno a la relación entre los años de educación y la rotación de personal no son consistentes entre si.

Por un lado, algunos autores reportan una correlación positiva entre los dos aspectos, es decir, entre más sean los años de educación formal mayor será la rotación.

Otros estudios no encontraron relación significativa entre los dos aspectos.



#### g) DURACION EN EL TRABAJO ANTERIOR

Las evidencias encontradas parecen ser consistentes entre si, indicando la existencia de una correlación negativa entre la permanencia del trabajador en el empleo anterior y la rotación.

#### h) PERMANENCIA EN EL TRABAJO ACTUAL

Muchinsky y Morrow indican que la relación entre la duración en el trabajo actual y la rotación es inversamente proporcional, es decir :

Entre mayor sea el tiempo de permanencia en la organización actual, menores son las posibilidades de que se abandone.

i) MOTIVO DE SEPARACION DEL ULTIMO EMPLEO

Waxman encontró que los empleados de larga duración en comparación con los de corta duración, abandonaron su último empleo aludiendo principalmente progreso económico o desarrollo personal.

Los de corta duración lo hicieron por razones personales

j) SUELDO ANTERIOR

Kirchner y Dunnet informan que los empleados cuyo salario previo fue menor al recibido en su fecha de contratación en la organización se convirtieron en los de larga duración en la misma.

## CAPITULO I I

### " LA SOLICITUD DE EMPLEO Y LA ROTACION DE PERSONAL "

#### 1.- ESTUDIOS SOBRE EL USO DE LA SOLICITUD DE EMPLEO RELACIONADOS CON LA ROTACION DE PERSONAL.

En 1926, Cowl realizó una investigación con el fin de verificar la validez de las preguntas biográficas en tres diferentes grupos de empleados: de oficina, vendedores y contadores.

Algunos de sus descubrimientos pueden observarse en la tabla número 1.

El criterio era el tiempo de servicios prestados en la tarea, y las respuestas de cada solicitante a cada pregunta se correlacionaron de la siguiente manera:

- Para los empleados de oficina solamente dos de las diez preguntas (núm. 1 y 6) revelaban correlaciones prometedoras respecto al criterio

- Para los vendedores seis preguntas (nóm 1, 2, 3, 5, 6 y 9)
- Para los contadores, dos preguntas (3 y 6)

Estas preguntas se consideraron prometedoras, las demás deberían rectificarse o desecharse.

TABLA NO. 1.- VALIDEZ DE LAS PREGUNTAS BIOGRAFICAS

PREGUNTAS DE LA SOLICITUD	E M P L E A D O S		
	OFICINA	VENDEDDRES	CONTADORES
1.- Tiempo en el último empleo	0.22	0.36	0.07
2.- Tiempo en el penúltimo empleo	0.05	0.37	0.19
3.- Tiempo promedio en los tres últimos empleos	0.18	0.46	0.27
4.- Salario promedio en los tres últimos empleos	0.03	0.13	0.07
5.- Número de empleos anteriores	0.17	0.22	0.03
6.- Edad en la fecha de la solicitud	0.26	0.31	0.27
7.- Estatura	0.07	0.02	0.05
8.- Peso	0.10	0.07	0.17
9.- Número de dependientes económicos	0.00	0.20	0.00
10.- Educación	0.04	0.02	0.05

Tiffin y colaboradores, realizaron un estudio con el objeto de reducir las tasas de rotación a un nivel satisfactorio dentro de una organización. En él, comprobaron que el análisis de los datos personales obtenidos al momento del ingreso de nuevos empleados varones a una fábrica de aparatos ópticos revelaba diferencias significativas entre los trabajadores que permanecieron por largo tiempo en su empleo y aquéllos que lo hicieron solamente por un corto periodo.

En dicho estudio utilizaron los datos de las hojas de solicitud de un grupo de 27 empleados que llevaban trabajando 9 meses, y los datos de un segundo grupo de 60 empleados que abandonaron su empleo dentro de los 3 meses siguientes a su admisión.

Seleccionar el periodo de 9 meses obedeció a que se consideró que en este lapso ya se habían compensado suficientemente los gastos de contratación y entrenamiento del empleado.

En cambio, el lapso de 3 meses implicaba una pérdida económica para la empresa.

Los datos que se utilizaron de las formas de solicitud de ambos grupos de la investigación fueron los siguientes:

edad, años de educación formal, estatura, peso, estado civil y número de dependientes económicos.

En relación a la estatura y el peso, no se encontraron diferencias significativas entre los grupos. Sin embargo en el resto de los datos sí existió esta diferencia significativa.

Así, los empleados de larga permanencia eran de mayor edad, habían tenido menos años de educación formal, tenían mayor número de dependientes económicos y se contaba un mayor número de casados en comparación al grupo de empleados de corta permanencia.

Tiffin y colaboradores concluyeron que si se seleccionaba a empleados con este tipo de características (del grupo de larga permanencia) se reduciría la rotación de personal de la compañía.

En otro estudio posterior realizado por Tiffin y Mc Cormick en esa misma planta, comprobaron que los individuos que reunían el perfil señalado, duraban efectivamente más tiempo en el empleo que los que no lo reunían. Sin embargo, advierten que la interpretación de los resultados encontrados en el estudio, se

límite a las condiciones específicas de la fábrica en cuestión no pudiendo extrapolarse a ninguna otra debido a las diferentes condiciones laborales y humanas imperantes en cada una.

Kirchner y Dunnet utilizaron la forma de solicitud de empleados de oficina.

Nuevamente el criterio fué la antigüedad del empleado, siendo los parámetros: para el de corta duración, menos de 10 meses y para el de larga, más de 18 meses.

Estos investigadores examinaron 40 preguntas del formato y descubrieron 15 que diferenciaban a los grupos.

Utilizando una clave basada en esas preguntas, obtuvieron los resultados de validez de repliegue sobre un grupo original de validación.

El grupo de larga duración recibió una calificación media de 17, mientras que la calificación media para los empleados de corta duración en el trabajo fué de 10.79.

Posteriormente se aplicó la clave a una nueva muestra de empleados con fines de validación cruzada encontrando que la clave conservaba su capacidad para discriminar a los grupos.

Estos mismos autores citan el estudio realizado por Wernimont en 1959, quien examinó específicamente la estabilidad de una clave de calificación de formas de solicitud y analizó el cambio en la validez predictiva de las preguntas obtenidas en el estudio de Kirchner y Dunnet.

En el estudio, estos últimos autores señalaron los datos de verificación posterior sobre la clave desarrollada. La disminución de la validez con el tiempo resulta evidente, como se puede observar en la tabla número 2.

TABLA NO. 2 .- VALIDEZ PREDICTIVA EN TRES GRUPOS DE MUJERES  
CONTRATADAS EN DIFERENTES EPOCAS

	M U J E R E S   C O N T R A T A D A S					
	durante 1954		durante 1955		durante 1956	
	corta	larga	corta	larga	corta	larga
Calificación de 15 o más	5	76	12	32	27	45
Calificación de 14 o menos	28	29	28	13	18	12
Correlación Tetracórica (RT)	0.74		0.61		0.38	



Finalmente, Wernimont descubrió que la correlación entre resultados sobre la clave de 1954 y la duración en el empleo había disminuido 0.07 para 1959.

A continuación diseñó una nueva clave, que al establecer su validación cruzada sobre una muestra retenida, dió una correlación con la duración en el empleo de 0.39.

Los únicos puntos que conservaron su eficiencia de predicción de 1954 a 1959 fueron:

- 1.- La alta eficiencia taquigráfica
- 2.- No haber dejado el empleo anterior por embarazo, casamiento, enfermedad o problemas domésticos.
- 3.- Haber comenzado a trabajar en el nuevo empleo una semana o más a partir de su renuncia al anterior.

El autor recomienda firmemente que las claves de calificación deberían revalidarse en un lapso de 3 a 5 años, precaución que debe aplicarse también a las demás técnicas de selección.

Lee y Both citan un estudio de Kirpatrick realizado en 1961 en donde desarrolló un inventario biográfico para ejecutivos exitosos que comprendía 35 elementos, con el fin de predecir un criterio de comportamiento.

Se compararon 50 ejecutivos que estaban arriba del promedio en experiencia, contra 50 ejecutivos por debajo del promedio. La validez concurrente de los elementos de la solicitud de empleo de los grupos fue de 0.56 después de realizar la validación cruzada.

Cinco años después, en un estudio predictivo, 20 ejecutivos con alto salario fueron comparados con 31 de bajo salario.

El primer grupo (el de altos salarios) obtuvo dos variaciones estándar arriba de la calificación, en comparación al segundo grupo (bajo salario). Aún más, 31 de los 35 elementos de la solicitud de empleo que en un principio diferenciaban a los dos grupos, seguían diferenciando a los grupos de ejecutivos altos y bajos en calificación y a los grupos de ejecutivos altos y bajos de salario.

En 1972, Kirchner y Dunnet mencionan tres estudios en los que se trató de examinar como predictores varios aspectos de los datos biográficos.

En el primer estudio realizado por Smith, Albright, Glennon y Owens, se administró un cuestionario de historial personal a un grupo de científicos investigadores del petróleo. Las preguntas se validaron en forma simple y en forma cruzada, siguiendo tres criterios diferentes:

- 1.- calificación del desempeño

2.- calificación de la creatividad

3.- número de patentes

Los índices concurrentes de validación cruzada para estos tres criterios fueron 0.61, 0.52 y 0.52 respectivamente: una validez bastante impresionante.

En el segundo estudio, Albright y Glennon, basándose en los mismos datos del anterior, descubrieron 43 puntos distintos del historial personal de un total original de 189 que diferenciaban significativamente a los científicos petroleros que deseaban ascender a supervisores de laboratorio, de aquellos que sólo deseaban aumentos de salario pero querían continuar como científicos. Así, el grado hasta el cual un científico tiene aspiraciones de ascenso está relacionado con su historial personal.

En el tercer estudio, Laurent investigó a 443 gerentes con el propósito principal de predecir su éxito y su permanencia dentro de la empresa.

La muestra incluyó gerentes con funciones diversas: producción, contabilidad y varias especialidades, como medicina y leyes.

A cada uno de los gerentes se le aplicó un cuestionario de antecedentes que abarcaba : domicilio, familia, educación, planes

vocacionales, recursos económicos, entretenimientos, diversiones, enfermedades y relaciones sociales.

Además de una larga batería de pruebas para evaluar capacidad verbal, razonamiento inductivo, juicio gerencial y capacidad para escoger una acción efectiva en diferentes situaciones de relaciones humanas.

Las puntuaciones de las pruebas se correlacionaron con las posiciones de los gerentes. Además, cada uno de las preguntas del cuestionario de antecedentes se examinó para descubrir los elementos de la información biográfica que estaban relacionados con la medida del éxito y su permanencia en la organización.

Como se examinaron muchos datos, fue imperativo verificar la estabilidad de la relación por validación transversal.

En este estudio se usó una técnica de doble validación transversal. El total de 443 gerentes se dividió al azar en dos submuestras de 222 y 221 sujetos. Después se conservaron y calificaron únicamente las respuestas del cuestionario de antecedentes que presentaban la misma relación con el índice total de éxito y permanencia en el puesto en ambas submuestras.

Finalmente se combinaron las pruebas y respuestas que presentaron las correlaciones más altas y estables con el índice total del éxito y la permanencia en el puesto, para obtener una puntuación

única en las pruebas y cuestionarios.

Como resultado se obtuvo que un mayor número de ejecutivos con éxito presentaban capacidades de razonamiento inductivo y verbal más alta y una mejor comprensión de las acciones efectivas en situaciones interpersonales, según lo mide la prueba de juicio ejecutivo. En cuanto al cuestionario de antecedentes, indica capacidad de independencia, madurez, sociabilidad y responsabilidad de los ejecutivos con éxito.

Con estos datos se pudieron identificar con mayor exactitud las características relacionadas con el trabajo del gerente con éxito en la empresa, para así realizar una buena selección del personal ejecutivo.

En otro estudio citado por Kirchner y Dunnet se analizaron 3 preguntas de la solicitud de 500 trabajadores. Todos los solicitantes fueron contratados y después se dividieron sobre la base del éxito en la tarea (véase la tabla número 3).

**TABLA NO. 3.- VALIDEZ DE LA SOLICITUD PARA PREDECIR EL EXITO EN LA TAREA**

<b>ALTERNATIVAS DE RESPUESTA</b>	<b>NUMERO TRABAJ.</b>	<b>No. DE TRABAJ.</b>	<b>% DE TRABAJ. EFICIENTES</b>	<b>VALOR SIMPLIFIC.</b>
----------------------------------	-----------------------	-----------------------	--------------------------------	-------------------------

<b>EDO. CIVIL</b>				
Casado o viudo	350	195	56	+1
Soltero	100	30	30	-2
Separado o divorciado	50	25	50	0
<b>EDAD</b>				
20 a 29 años	200	75	38	-1
30 a 39 años	150	100	67	+2
40 a 49 años	100	60	60	+1
50 o más	50	15	30	-2
<b>MOTIVO DE SEPARACION DEL ULTIMO EMPLEO</b>				
Mejorar empleo	200	102	51	0
Terminación de contrato	50	24	48	0
Despido	50	23	46	0
Trabajo insatisfactorio	200	101	51	0

Explicando la tabla anterior, en la columna uno, se consideran las alternativas de respuesta.

En la segunda columna, aparecen las respuestas del total de trabajadores a cada alternativa .

En la tercer columna, se encuentra el número de trabajadores eficientes que respondieron a cada pregunta.

En la cuarta columna, se anotan los porcentajes de los trabajadores eficientes en relación al número total de trabajadores que respondieron a cada pregunta. Las cifras de esta columna pueden interpretarse como un índice aproximado de las posibilidades de éxito de un solicitante que responde de conformidad con determinada alternativa.

Debido a que los porcentajes inferiores a 50 señalan una mayor posibilidad de fracaso que de éxito, se les asignó valores negativos. Si se fija el sector de 46% a 55% como el punto de posibilidades iguales de éxito o de fracaso, entonces el 56% y hasta el 65% pueden considerarse como +1; del 66 % al 75%, +2; del 36% al 45%, -1; del 26% al 35%, -2.

Estos valores simplificados figuran en la quinta columna. Por este método se confrontan los valores para las alternativas de cada pregunta.

Al aplicar los resultados a una hoja de solicitud, se le asigna el valor apropiado a las respuestas de un solicitante a cada pregunta. La suma de los valores de las alternativas que el solicitante selecciona se convierte en su resultado total.

Con objeto de determinar la validez absoluta del instrumento, las marcas totales de la hoja de solicitud se correlacionan con el índice de éxito en la tarea.

Se puede establecer una lista de características que usualmente son merecedoras de investigación en cualquier hoja de solicitud de empleo.

Naturalmente, para una tarea concreta muchas de las características pueden eliminarse en un análisis empírico.

Las preguntas deben ponerse a prueba en los siguientes reactivos: edad, estado civil, número de hijos, número de dependientes económicos, estatura, peso, número de empleos anteriores, años de estudio, grados escolares, estudios comerciales, promedio de ingresos mensuales en los empleos anteriores, monto del seguro de vida, importe de deudas, número de clubs a los que se pertenece, tipos de empleos desempeñados anteriormente y motivos de renuncia.



Posterior a estos trabajos, Buel realizó una investigación en la que demostró la existencia de validez tanto concurrente como predictiva, en la forma de solicitud de empleo ponderada de una compañía petrolera, en cuanto a la rotación voluntaria de mujeres oficinistas.

Utilizó una muestra de solicitudes de empleadas contratadas entre 1956 y 1959 que clasificó en dos categorías: corta duración (n=73) y larga duración (n=79)

Para efectos de la ponderación de los datos de la solicitud, se seleccionaron 35 de información para realizar el análisis.

Se obtuvo la frecuencia de respuesta para cada categoría y dichas frecuencias fueron examinadas para detectar diferencias.

Sólo se seleccionaron 12 reactivos para someterlos a una ponderación diferencial, según el método de Wherry.

Tales reactivos fueron: distancia del hogar a la oficina, habilidad para el trabajo, amistades en la compañía, estado civil, antigüedad en el empleo anterior, escolaridad, participación en actividades escolares, participación en organizaciones sociales, participación en otro tipo de actividades, tamaño de la familia, tipo de residencia y edad.

Para determinar la validez de la información ponderada se llevó a cabo una validación cruzada concurrente, utilizando una muestra de otras 72 solicitudes de las cuales 36 eran de corta duración y 36 de larga duración.

En esta fase, Buel encontró una correlación biserial de 0.49 ( $p=0.01$ ) entre las puntuaciones ponderadas totales de las 72 solicitudes y el criterio de rotación, la cual resultó significativa.

Para usos futuros del departamento de selección de la empresa, estableció una calificación de corte, que era el punto de máxima diferenciación entre los dos grupos, con una validación cruzada de 10.

Lo importante de los resultados de Buel consistió en demostrar que aún cuando aparecieron variables intercurrentes o extrañas de gran peso, después de llevar a cabo la validación cruzada concurrente, la validez predictiva de la forma de solicitud originalmente ponderada, no desapareció.

Posteriormente la compañía se mudó de domicilio introduciéndose así cambios notorios dentro del diseño de la investigación.

Se desecharon tres de los reactivos originalmente utilizados por su inaplicabilidad a las nuevas condiciones.

La calificación de corte tuvo que reducirse. Por otro lado, en la situación predictiva se utilizó una nueva población, debido al cambio de localización geográfica de la compañía; por ello, los criterios de corta y larga duración tuvieron que ser redefinidos para restringir la varianza.

Se utilizaron solicitudes de empleados contratados en el año de 1961 y se clasificaron de la siguiente manera:

- a) corta duración (n=20): un año o menos de servicios prestados
- b) larga duración (n=40): un año o hasta 23 meses de servicios prestados.

Buel pudo comprobar la existencia de validez predictiva al encontrar una correlación biserial entre los puntajes totales de las solicitudes y el criterio dicotómico de duración en el empleo de 0.33 (significativo a un nivel de confianza de 0.02). Este coeficiente lo cataloga de la misma magnitud que se hubiera esperado en situaciones de validez predictiva libres de variables intercurrentes o extrañas.

En 1966 Glennon, Albright y Avens publicaron un catálogo de varios detalles de la historia pasada del candidato que consideraba: experiencias de temprana edad, pasatiempos, salud, relaciones sociales, así como valores presentes, actitudes, intereses, opiniones y preferencias. La finalidad de esto era

predecir el éxito en el comportamiento futuro en base al análisis de estos datos.

Fleishman en 1976, realizó un trabajo que tenía la finalidad de desarrollar un método destinado a calificar la forma de solicitud de empleo para seleccionar empleadas de oficina y secretarias de una universidad, que tuvieran mayores probabilidades de permanecer por más tiempo en el empleo. La primera parte de su estudio fue determinar cuáles eran los datos de la forma de solicitud que diferenciaban realmente a los empleados de corta de los de larga duración contratados aproximadamente en la misma época.

Se estudiaron los casos de 120 mujeres oficinistas que habían sido contratadas entre 1954 y 1956.

La mitad de ellas, designadas como grupo de larga duración, eran mujeres que llevaban trabajando de dos a cuatro años y seguían ocupando sus puestos.

Las otras 60 empleadas habían dejado el trabajo en el curso de 6 meses y el 67% lo hizo en un año.

Las mujeres objeto del estudio habían sido contratadas como

empleadas permanentes y las que abandonaron el empleo lo hicieron voluntariamente.

La forma de solicitud utilizada era similar a las que se ocupan en cualquier organización. Comprendía cuatro páginas e incluía aproximadamente 40 preguntas: datos personales, historial de trabajo, escolaridad, intereses, habilidades para el trabajo de oficina, número de dependientes económicos, etc.

Se examinaron las formas originales de solicitud de empleo de los dos grupos, se compararon las respuestas para determinar cuáles establecían una diferenciación entre las empleadas que abandonaban el trabajo de las que se quedaban; y de ser así, qué preguntas predecían la duración en el empleo.

Una revisión preliminar sugirió el modo en que podían clasificarse las respuestas. La etapa siguiente fué reunir las en cada grupo y transformarlas en porcentajes, para facilitar las comparaciones.

Una vez descubiertos los reactivos que eran mejores predictores de la duración del empleo, se les asignó mayor importancia en el procedimiento real de contratación. Aquellos que no establecían una diferencia recibieron la calificación de cero (no contaban). Otros recibieron valores negativos (contaban en contra del solicitante) y otros más recibieron valores positivos (contaban a

favor del solicitante).

A continuación se determinó la magnitud de la importancia. Los datos que mostraban una mayor diferencia de porcentaje entre los grupos recibieron un mayor peso. La calificación total del solicitante se obtuvo sumando o restando los valores resultantes de cada pregunta en la solicitud de empleo .

En la primera muestra se descubrió que las calificaciones totales iban de 17 a 27, siendo de 2.3 la calificación promedio para el grupo de corta duración. Mientras que para el grupo de larga duración fue de 8.9, una diferencia significativa desde el punto de vista estadístico.

La correlación entre las puntuaciones totales obtenidas por esas empleadas y su duración subsiguiente en el empleo fue de 0.77

Para establecer una validación cruzada, se sacaron del archivo las solicitudes de empleo de una segunda muestra aleatoria de empleadas de corta duración contratadas durante el mismo periodo.

Nuevamente el grupo de corta duración consistió en mujeres que habían abandonado el empleo en los dos años siguientes a su contratación, mientras que el grupo de larga duración se componía de quienes se encontraban todavía trabajando al cabo de dos o más años.

El sistema de calificación desarrollado en la primera muestra se aplicó entonces a las formas de solicitud de este segundo grupo (85 oficinistas y secretarías).

La amplitud de puntuaciones para esta muestra fué de -10 a 21, y la correlación subsiguiente con la duración del empleo fue de 0.57. Esto confirmó que la forma ponderada de solicitud poseía un alto grado de validez para predecir la duración en el empleo. La calificación promedio para el grupo de corta duración fué de -0.7, mientras que la del grupo de larga duración fué de 6.3. Se llevó a cabo también una verificación de los datos individuales y se demostró que los que diferenciaban a ambos grupos en la primera muestra también lo hacían en la segunda.

Como resultado, se tenía un instrumento de selección que indicaba las probabilidades de que un solicitante de empleo permaneciera o no en el trabajo; pero aún no se decidía como utilizarlo para la toma de decisiones reales de contratación.

Por supuesto, era preciso tener en cuenta factores tales como la importancia relativa de la rotación de personal en la organización, el número de candidatos disponibles durante el período de contratación y otros procedimientos de selección.

De cualquier forma se consideró conveniente fijar una puntuación

en la hoja de solicitud, con el fin de establecer una diferenciación entre los riesgos de ocupación de los grupos de larga y corta duración en el momento de contratación. Es decir, establecer una calificación de punto de corte que hiciera aumentar al máximo las decisiones correctas de contratación.

Dicha puntuación tenía la característica de reducir al mínimo tanto el número de personas que resultarían empleados de corta duración, como el número de rechazados que hubieran podido permanecer por largo tiempo en el trabajo. Tal calificación representa precisamente el punto de máxima diferenciación entre los grupos.

Los autores seleccionaron esta clasificación por medio del método de diferenciación máxima, agregando que de haber utilizado la calificación de corte +4 en la selección de las empleadas de la segunda muestra, el entrevistador hubiera podido contratar a dos de cada tres empleadas que permanecieron por más de 2 años, y hubiese podido rechazar aproximadamente a 4 de cada 5 de las que se separaron de su empleo antes de este tiempo.

Finalmente se delimitó el perfil de la empleada de esta universidad con mayores probabilidades de permanencia.

Estos descubrimientos superan los de otras investigaciones, demostrando que existe un alto grado de predictibilidad de la rotación a partir de la forma ponderada de solicitud de empleo.



## C A P I T U L O   I I I

### " INVESTIGACION "

#### 1.- JUSTIFICACION

Durante la labor desempeñada dentro de una institución bancaria, fué posible observar no sólo el ingreso de personal a la organización, sino también su desarrollo, y por último su salida.

A lo largo de esta línea (ingreso-salida) se presentan un sinnúmero de situaciones que van afectando al individuo; pero a la vez existen patrones de conducta desarrollados que tienen su origen en cuestiones ajenas al mismo trabajo o entorno laboral, las cuales se generan en el propio individuo y que son marcadas principalmente, y en primera instancia, por su edad, su sexo y su escolaridad.

Al detenernos en este punto, nos damos cuenta que son estos tres últimos factores los que se establecen como aspectos primarios al elaborar una requisición de personal para cubrir un puesto

vacante en una empresa.

Durante el proceso de selección, la responsabilidad primordial del seleccionador es poder proporcionar los candidatos con las mayores probabilidades de éxito , por lo que es fundamental que cuente con elementos objetivos que puedan identificarse como predictores de un comportamiento futuro.

Si consideramos que en muchas empresas es común que para cubrir puestos operativos dentro de su escala organizacional se solicite a gente joven, los cuales generalmente carecen de logros profesionales significativos, resulta que con los únicos elementos que cuenta el entrevistador es con el análisis de los datos elementales del sujeto, que a saber son, edad, sexo y escolaridad.

En la medida en que pueda establecerse una relación entre estos datos y el desempeño futuro del solicitante, en esa medida podrá contarse con una herramienta válida para el proceso de la selección de personal mejor calificado y con mayor disposición y permanencia en el empleo.

Simplemente al analizar los costos que implica la contratación, por ejemplo, de un cajero se tiene lo siguiente:

Reclutamiento	\$ 20,000.00
Preselección	7,300.00
Selección	16,000.00
Evaluación	30,000.00
Encuesta socioeconómica	100,000.00
Exámen médico	200,000.00
Capacitación : material	70,000.00
instructores	68,900.00
Pago de beca	357,000.00
Contratación	4,700.00
Otros gastos	40,000.00
	<hr/>
T o t a l	\$913,900.00

Si consideramos que mensualmente se contratan un promedio de 15 a 20 cajeros sin contar aquellos aspirantes que no llegan a terminar el proceso, resulta que los gastos toman un nivel interesante.

## 2. - PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

" EXISTE RELACION ENTRE LOS DATOS BIOGRAFICOS CONTENIDOS EN UNA  
SOLICITUD DE EMPLEO  
Y  
LA ROTACION DE PERSONAL EN UNA INSTITUCION BANCARIA "

### 3. - DELIMITACION

Desde 1926 se encuentran antecedentes de investigaciones que relacionan a la solicitud de empleo con la rotación de personal de diversas organizaciones.

No obstante, no se localizan datos sobre esta relación entre empleados de instituciones bancarias nacionalizadas, de ahí el interés de centrar el estudio en este segmento de individuos.

Con ésto se abre una nueva brecha en la investigación dentro de este tipo de instituciones públicas.

#### 4.- FORMULACION DE HIPOTESIS

##### HIPOTESIS ALTERNA.-

SI EXISTE UNA CORRELACION ENTRE LOS DATOS BIOGRAFICOS CONTENIDOS EN UNA SOLICITUD DE EMPLEO Y LA ROTACION DE PERSONAL

##### HIPOTESIS NULA.-

NO EXISTE UNA CORRELACION ENTRE LOS DATOS BIOGRAFICOS CONTENIDOS EN UNA SOLICITUD DE EMPLEO Y LA ROTACION DE PERSONAL

## 5.- DEFINICION DE VARIABLES

### VARIABLE INDEPENDIENTE.-

Datos Biográficos: Escolaridad

Sexo \*

Edad \*

#### \* Nota aclaratoria:

Si bien es cierto que tanto el SEXO como la EDAD no son por su naturaleza, variables independientes, sino constantes (ya que no es posible ejercer manipulación alguna sobre ellas), también es cierto que se consideró interesante incluirlas para así establecer el análisis de estos datos, ya que tanto en una solicitud de empleo como en una requisición de personal resultan fundamentales)

### VARIABLE DEPENDIENTE.-

Rotación de personal: entradas y salidas de personal en una empresa

## **6.- INSTRUMENTO**

**La forma de solicitud de empleo de la institución bancaria.**

**Es un formulario en el que se solicita se proporcionen:**

**los datos generales,**

**la historia académica,**

**datos familiares,**

**referencias personales,**

**antecedentes laborales,**

**situación económica del candidato.**



## 7.- POBLACION

La población total de cajeros en el año de 1990 fue de 375.

Durante ese mismo período se presentaron 87 renunciaciones, de las cuales se extrajo una muestra de 52 sujetos que tuvieron una permanencia menor a un año y que habían renunciado voluntariamente

De igual forma se tomó una segunda muestra de 52 individuos que al finalizar el año se encontraran trabajando y que contaran con una antigüedad mayor a un año.

El hecho de establecer como período significativo de permanencia un año radica en que la institución considera que este tiempo es el adecuado para dominar el puesto y permitir que el empleado concurre para un puesto de mayor nivel jerárquico.

## B.- DISEÑO

Se trata de una investigación basada en una revisión de casos de dos muestras que fueron divididas de acuerdo al criterio de

### PERMANENCIA EN EL EMPLEO

A una de ellas se le denominó grupo de "CORTA DURACION" y a la otra "LARGA DURACION"

En ambas muestras se analizaron el comportamiento de la variable independiente y las constantes

### EDAD, SEXO Y ESCOLARIDAD

## 9.- PROCEDIMIENTO

De una población total de cajeros de 375 durante el año de 1990, se extrajeron dos muestras de 52 sujetos cada una.

En la primera de ellas, se consideraron aquellos individuos que, al término del año de 1990 habían renunciado sin que hubiesen cumplido aún un año (es decir, tenían como máximo once meses) en el empleo. Este grupo fué el de "CORTA DURACION".

La otra muestra se conformó por los empleados que al término del mismo periodo contaban con un año o más en el empleo (doce meses o más) y que aún se encontrasen trabajando en la institución. Este fué el grupo de "LARGA DURACION".

De esta forma se revisaron los expedientes de los empleados acudiendo a su solicitud de empleo para poder determinar la edad y escolaridad al momento de su contratación, así como su sexo.

Una vez obtenidos los datos se procedió a ordenarlos .

## 10.- SISTEMATIZACION

Para la sistematización de los datos obtenidos se utilizó el apoyo de una computadora.

En una hoja de cálculo (lotus) se capturaron todos los datos y mediante las siguientes formulas se elaboró el análisis estadístico descriptivo:

@max(rango)	Para obtener el valor máximo
@min(rango)	Para obtener el valor mínimo
@avg(rango)	Para obtener el valor promedio
@var(rango)	Para obtener el valor de la varianza
@std(rango)	Para obtener la desviación estandard

Este tipo de procedimiento se aplicó a las dos muestras, corta y larga permanencia, así como a una tercera que comprendió la suma de todos los datos.

## GRUPO DE CORTA DURACION

### ( Y ) Variable Dependiente :

antigüedad o permanencia en el puesto

Valor máximo	11.00 meses
Valor promedio	5.66 meses
Valor mínimo	0.10 meses
Varianza	10.38
Desviación estandar	3.22

### ( X1 ) Constante :

Edad

Valor máximo	276.00 meses
Valor promedio	237.38 meses
Valor mínimo	204.00 meses
Varianza	338.75
Desviación estandar	18.41

( X2 ) Variable Independiente :

Escolaridad

Valor máximo	174.00 meses
Valor promedio	152.96 meses
Valor mínimo	132.00 meses
Varianza	102.00
Desviación estandar	10.10

( X3 ) Constante :

Sexo \*

Valor máximo	1.0
Valor promedio	0.49
Valor mínimo	0.00
Varianza	0.25
Desviación estandar	0.50

\* Nota: debido a que SEXO se refiere a aspectos cualitativos, sólo debe interpretarse en relación al promedio, es decir, que existe igual número de mujeres que de hombres en la muestra (esto es también aplicable a las muestras 2 y 3).

**GRUPO DE LARGA DURACION**

**( Y ) Variable Dependiente :**

**antigüedad o permanencia en el puesto**

Valor máximo	74.00 meses
Valor promedio	23.75 meses
Valor mínimo	12.00 meses
Varianza	94.34
Desviación estandar	9.71

**( X1 ) Constante :**

**Edad**

Valor máximo	288.00 meses
Valor promedio	237.92 meses
Valor mínimo	216.00 meses
Varianza	347.38
Desviación estandar	18.64

( X2 ) Variable Independiente :

Escolaridad

Valor máximo	180.00 meses
Valor promedio	153.65 meses
Valor mínimo	138.00 meses
Varianza	124.34
Desviación estandar	11.11

( X3 ) Constante :

Sexo \*

Valor máximo	1.00
Valor promedio	0.52
Valor mínimo	0.00
Varianza	0.25
Desviación estandar	0.50



**GRUPO DE CORTA DURACION MAS GRUPO DE LARGA DURACION**

**( Y ) Variable Dependiente :**

**antigüedad o permanencia en el puesto**

Valor máximo	74.00 meses
Valor promedio	14.45 meses
Valor mínimo	0.10 meses
Varianza	132.90
Desviación estandar	11.53

**( X1 ) Constante :**

**Edad**

Valor máximo	288.00 meses
Valor promedio	237.64 meses
Valor mínimo	204.00 meses
Varianza	343.01
Desviación estandar	18.52

( X2 ) Variable Independiente :

Escolaridad

Valor máximo	180.00 meses
Valor promedio	153.30 meses
Valor mínimo	132.00 meses
Varianza	112.49
Desviación estandard	10.61

( X3 ) Constante :

Sexo \*

Valor máximo	1.00
Valor promedio	0.50
Valor mínimo	0.00
Varianza	0.25
Desviación estandard	0.50

Una vez obtenido el análisis estadístico descriptivo, era necesario establecer un modelo que permitiera conocer la correlación entre cada una de las (X), es decir (X1,X2,X3) y la variable dependiente (Y), con el fin de poder calcular (Y) en función a cada (X)

Nuevamente con la ayuda de la computadora y mediante lotus, se seleccionó del menú principal DATA opción REGRESION, declarando como rango independiente Xi (i=1,2,3) y como rango dependiente Y.

Al declarar el rango de salida, se solicitó el análisis de regresión con opción de cálculo de la intersección b (b=ordenada en un origen)

El modelo de predicción que se planteó fué el de la forma lineal:

$$Y = mx + b$$

## GRUPO DE CORTA DURACION

Al efectuar el análisis de la regresión:

Y VS. X1 (edad)

( n = 55 ) y ( n - 2 = 53 ) como grados de libertad :

b = 8.2378 (ordenada a un origen)

R2 = 0.003837 (representatividad del modelo)

R = 0.06194 (correlación entre las variables)

Al ser la R2 igual a 0.003837, la representatividad del modelo de predicción es de un 0.3837%.

En el análisis de :

Y VS. X2 (escolaridad)

( n = 55 ) y ( n - 2 = 53 ) como grados de libertad :

b = 16.6077 (ordenada a un origen)

R2 = 0.05030 (representatividad del modelo)

R = 0.2242 (correlación entre las variables)

Al ser la R2 igual a 0.05030, la representatividad del modelo de predicción es de un 5.03%.

Al referirnos al análisis de :

Y VS. X3 (sexo)

( n = 55 ) y ( n - 2 = 53 ) como grados de libertad :

b = 4.7642 (ordenada a un origen)

R2 = 0.0808 (representatividad del modelo)

$R = 0.28427$  (correlación entre las variables)

Al ser la  $R^2$  igual a 0.0808, la representatividad del modelo de predicción es de un 8.0%

Interpretación :

1.- El grado de representatividad del modelo de predicción ( $R^2$ ) para Y vs.  $X_1$ ,  $X_2$ ,  $X_3$ , es:

$$X_1 = 0.3837 \%$$

$$X_2 = 5.0 \%$$

$$X_3 = 8.0 \%$$

El grado de representatividad indica en qué porcentaje puede predecirse Y partiendo de  $X_i$ . Al observar los valores de predicción se nota que son muy bajos, y por consiguiente poco confiables

2.- En el caso de la correlación (R) entre las variables Y vs.  $X_1$ ,  $X_2$ ,  $X_3$ , tenemos:

$$X_1 = 0.06194$$

$$X_2 = 0.22428$$

$$X_3 = 0.28427$$

Sabiendo que la correlación entre variables oscila entre +1 y -1 se puede decir que existe una relación directamente proporcional entre Y y cada una de las X, dado que la R es positiva (si una crece, la otra crece; si una decrece, la otra decrece).

GRUPO DE LARGA DURACION

Al efectuar el análisis de la regresión:

Y VS. X1 (edad)

(  $n = 52$  ) y (  $n - 2 = 50$  ) como grados de libertad :

b = 6.7194 (ordenada a un origen)

R<sup>2</sup> = 0.0188 (representatividad del modelo)

R = 0.1373 (correlación entre las variables)

Al ser la R<sup>2</sup> igual a 0.0188, la representatividad del modelo de predicción es de un 1.8%

En el análisis de :

Y VS. X2 (escolaridad)

(  $n = 52$  ) y (  $n - 2 = 50$  ) como grados de libertad :

b = 19.7372 (ordenada a un origen)

R<sup>2</sup> = 0.00089 (representatividad del modelo)

R = 0.0292 (correlación entre las variables)

Al ser la R<sup>2</sup> igual a 0.00089, la representatividad del modelo de predicción es de un 0.089%

Al referirnos al análisis de :

Y VS. X3 (sexo)

(  $n = 52$  ) y (  $n - 2 = 50$  ) como grados de libertad :

b = 21.56 (ordenada a un origen)

R<sup>2</sup> = 0.006439 (representatividad del modelo)

$R = 0.0802$  (correlación entre las variables)

Al ser la  $R^2$  igual a 0.006439, la representatividad del modelo de predicción es de un 0.6439%

Interpretación :

1.- El grado de representatividad del modelo de predicción ( $R^2$ ) para Y vs.  $X_1$ ,  $X_2$ ,  $X_3$ , es:

$X_1 = 1.8 \%$

$X_2 = 0.089\%$

$X_3 = 0.6439\%$

Se observa que los valores de predicción son muy bajos y por consiguiente poco confiables.

2.- En el caso de la correlación (R) entre las variables Y vs.  $X_1$ ,  $X_2$ ,  $X_3$ , tenemos:

$X_1 = 0.1373$

$X_2 = 0.0298$

$X_3 = 0.0802$

GRUPO DE CORTA DURACION MAS GRUPO DE LARGA DURACION

Al efectuar el análisis de la regresión:

Y VS. X1 (edad)

( n = 107 ) y ( n - 2 = 105 ) como grados de libertad :

b = 5.4951 (ordenada a un origen)

R2 = 0.0035 (representatividad del modelo)

R = 0.05920 (correlación entre las variables)

Al ser la R2 igual a 0.0035, la representatividad del modelo de predicción es de un 0.35%

En el análisis de :

Y VS. X2 (escolaridad)

( n = 107 ) y ( n - 2 = 105 ) como grados de libertad :

b = 13.1822 (ordenada a un origen)

R2 = 0.00005818 (representatividad del modelo)

R = 0.00742 (correlación entre las variables)

Al ser la R2 igual a 0.00005818, la representatividad del modelo de predicción es de un 0.005818%

Al referirnos al análisis de :

Y VS. X3 (sexo)

( n = 107 ) y ( n - 2 = 105 ) como grados de libertad :

b = 14.1018 (ordenada a un origen)

R2 = 0.00091 (representatividad del modelo)



$R = 0.03019$  (correlación entre las variables)

Al ser la  $R^2$  igual a 0.00091, la representatividad del modelo de predicción es de un 0.091%

Interpretación :

1.- El grado de representatividad del modelo de predicción ( $R^2$ ) para  $Y$  vs.  $X_1, X_2, X_3$ , es:

$X_1 = 0.35\%$

$X_2 = 0.005818\%$

$X_3 = 0.091\%$

Se observa que los valores de predicción son muy bajos y por consiguiente poco confiables.

2.- En el caso de la correlación ( $R$ ) entre las variables  $Y$  vs.  $X_1, X_2, X_3$ , tenemos:

$X_1 = 0.05920$

$X_2 = 0.00762$

$X_3 = 0.03019$

## TABLAS DEL ANALISIS DE LA ESTADÍSTICA DESCRIPTIVA

**PERMANENCIA EN EL EMPLEO EN FUNCION DE LA EDAD  
ESCOLARIDAD Y SEXO DEL INDIVIDUO**

**GRUPO DE CORTA DURACION (MUESTRA 1)  
POBLACION O PLANTA TOTAL: 375 CAJEROS**

NUMERO DE CASO	ANTIGÜEDAD MESES Y	EDAD MESES X1	ESCOLARIDAD MESES X2	SEXO 0-FEM. 1-MASC. X3	OBSERVACIONES
1	9	252	166	1	SISTEMAS COMPUTACIONALES
2	3	240	164	0	BACHILLERATO
3	2	216	150	0	C.P.
4	3	216	164	0	PREPARATORIA
5	11	216	164	0	PREPARATORIA
6	3	262	150	0	IND. QUIMICA
7	8	216	164	1	PREPARATORIA
8	10	276	164	1	PREPARATORIA
9	4	216	164	1	VOCACIONAL
10	10	264	156	1	FINANZAS
11	0.3	262	150	0	RELACIONES COMERCIALES
12	6	216	156	0	C.P.
13	0.1	262	174	1	C.P.
14	3	262	166	1	ADMION INDUSTRIAL
15	7	216	150	0	C.P.
16	6	264	156	1	C.P.
17	8	226	150	1	C.P.
18	4	226	164	0	PREPARATORIA
19	6	216	164	1	PREPARATORIA
20	8	216	150	1	C.P.
21	2	276	164	1	BACHILLERATO
22	1	240	156	0	C.P.
23	8	216	164	0	PREPARATORIA
24	1	226	152	0	MATEMATICAS APLICADAS
25	7	252	156	1	C.P.
26	7	252	150	0	C.P.
27	8	226	150	0	DERECHO
28	8	240	164	1	BACHILLERATO
29	6	252	150	0	C.P.
30	1	252	166	0	ADMION EMPRESAS
31	0.1	216	164	0	PREPARATORIA
32	4	226	166	0	ADMION FINANCIERA
33	6	276	164	0	VOCACIONAL
34	11	216	152	1	PREPARATORIA
35	2	240	164	0	PREPARATORIA
36	6	216	164	0	PREPARATORIA
37	8	240	150	0	C.P.
38	6	240	156	1	C.P.
39	1	240	152	1	C.P.
40	11	216	164	0	PREPARATORIA
41	9	240	164	1	PREPARATORIA
42	9	252	150	1	C.P.
43	10	240	164	1	ADMION FINANCIERA
44	4	216	152	0	ADMION EMPRESAS
45	8	226	164	1	BACHILLERATO
46	7	262	162	0	ADMION INDUSTRIAL
47	6	216	150	0	C.P.
48	1	204	164	0	PREPARATORIA
49	7	252	162	1	ADMION EMPRESAS
50	4	226	164	0	BACHILLERATO
51	8	252	156	1	C.P.
52	8	252	174	1	ADMION EMPRESAS
53	6	252	162	1	COMERCIO INTERNACIONAL
54	2	252	174	0	REL. INTERNACIONALES
55	1	252	174	1	INFORMATICA
56					
<b>VALOR MAXIMO</b>	<b>11.00</b>	<b>276.00</b>	<b>174.00</b>	<b>1.00</b>	<b>ANALISIS</b>
<b>PROMEDIO</b>	<b>6.88</b>	<b>227.38</b>	<b>152.98</b>	<b>0.68</b>	<b>ESTADISTICO</b>
<b>VALOR MINIMO</b>	<b>0.10</b>	<b>204.00</b>	<b>152.00</b>	<b>0.00</b>	<b>DESCRIPITIVO</b>
<b>VARIANZA</b>	<b>10.34</b>	<b>234.74</b>	<b>102.00</b>	<b>0.24</b>	<b>PARA LA</b>
<b>DEVI. ESTANDARI</b>	<b>3.22</b>	<b>15.41</b>	<b>10.10</b>	<b>0.50</b>	<b>MUESTRA 1</b>

PERMANENCIA EN EL EMPLEO EN FUNCION DE LA EDAD  
ESCOLARIDAD Y SEXO DEL INDIVIDUO

GRUPO DE LARGA DURACION (MUESTRA 2)  
POBLACION O PLANTA TOTAL: 375 CAJEROS

NUMERO DE CASO	ANTIGÜEDAD AÑOS X	EDAD MESES XI	ESCOLARIDAD MESES XII	SEXO 6-FEM, 1-MASC, X3	OBSERVACIONES		
1	17	240	144	1	PREPARATORIA		
2	19	252	168	0	C.P.		
3	22	262	164	1	ADMÓN. EMPRESAS		
4	13	218	136	1	VOCACIONAL		
5	12	240	152	1	ADMÓN. EMPRESAS		
6	13	252	162	1	MERCADOTECHIA		
7	16	240	156	0	REL. PUBLICAS		
8	14	216	150	0	C.P.		
9	21	204	144	1	PREPARATORIA		
10	16	216	160	0	ADMÓN. EMPRESAS		
11	24	240	138	1	CIENCIAS DE LA COMUNICACION		
12	12	262	144	0	BACHILLERATO		
13	18	216	144	1	PREPARATORIA		
14	26	216	144	0	PREPARATORIA		
15	25	216	144	0	PREPARATORIA		
16	14	228	144	1	PREPARATORIA		
17	19	276	163	1	ADMÓN. EMPRESAS		
18	15	228	162	1	C.P.		
19	19	216	160	1	INFORMÁTICA		
20	14	228	144	1	BACHILLERATO		
21	19	252	156	1	ADMÓN. EMPRESAS		
22	26	218	168	1	C.P.		
23	14	228	160	1	ADMÓN. EMPRESAS TURISTICAS		
24	32	240	144	0	C.C.F.		
25	23	216	160	0	REL. INDUSTRIALES		
26	24	264	144	0	PREPARATORIA		
27	25	216	162	0	C.P.		
28	23	240	162	1	C.P.		
29	23	254	168	0	COMERCIO INTERNACIONAL		
30	22	228	144	1	BACHILLERATO		
31	28	252	144	1	BACHILLERATO		
32	45	252	180	0	C.P.		
33	23	252	180	1	C.P.		
34	25	240	156	0	ADMÓN. EMPRESAS		
35	24	228	162	0	C.P.		
36	30	252	160	1	C.P.		
37	28	240	168	0	C.P.		
38	23	228	136	1	PREPARATORIA		
39	42	228	144	1	C.C.H.		
40	74	262	144	1	PREPARATORIA		
41	30	240	180	0	REL. COMERCIALES		
42	30	216	144	0	PREPARATORIA		
43	31	264	156	0	C.P.		
44	25	264	144	1	PREPARATORIA		
45	27	228	168	0	C.P.		
46	26	216	154	0	C.P.		
47	23	216	154	0	C.P.		
48	24	228	144	0	C.C.H.		
49	25	276	162	1	DERECHO		
50	25	252	168	1	C.P.		
51	23	216	144	0	VOCACIONAL		
52	22	240	144	0	BACHILLERATO		
<b>VALOR MAXIMO</b>					<b>ANÁLISIS</b>		
74,00					264,00	180,00	0,00
<b>PROMEDIO</b>					<b>ESTADÍSTICO</b>		
23,76					237,92	153,05	0,62
<b>VALOR MINIMO</b>					<b>CONTINUO</b>		
12,00					216,00	136,00	0,00
<b>VARIANZA</b>					<b>DISCRETO</b>		
64,34					267,36	122,34	0,25
<b>DEVI. ESTANDAR</b>					<b>PARA LA MUESTRA 2</b>		
8,01					16,84	11,11	0,60

PERMANENCIA EN EL EMPLEO EN FUNCION DE LA EDAD  
ESCOLARIDAD Y SEXO DEL INDIVIDUO

GRUPO DE CORTA Y LARGA DURACION (MUESTRA 3)  
POBLACION O PLANTA TOTAL: 375 CAJEROS

NUMERO DE CASO	ANTIGUEDAD MESES Y	EDAD MESES E1	ESCOLARIDAD MESES X2	SEXO INP.FEM. L.MASC. J3	OBSERVACIONES
1	8	252	144	1	SISTEMAS COMPUTACIONALES
2	2	240	144	1	BACHILLERATO
3	2	218	156	0	C.P.
4	2	218	144	0	PREPARATORIA
5	11	218	144	2	PREPARATORIA
6	2	252	120	0	ING. QUIMICA
7	8	218	144	1	PREPARATORIA
8	12	276	144	1	PREPARATORIA
9	4	218	144	1	VOCACIONAL
10	12	284	156	1	FINANZAS
11	0.3	252	156	0	RELACIONES COMERCIALES
12	8	218	156	0	C.P.
13	0.1	252	174	1	C.P.
14	3	252	168	1	ADMON INDUSTRIAL
15	7	218	150	0	C.P.
16	5	264	144	1	C.P.
17	6	228	150	1	C.P.
18	4	228	144	0	PREPARATORIA
19	8	218	144	1	PREPARATORIA
20	8	218	180	1	C.P.
21	2	276	144	1	BACHILLERATO
22	1	240	186	0	C.P.
23	6	218	144	0	PREPARATORIA
24	1	228	182	0	MATEMATICAS APLICADAS
25	7	262	156	1	C.P.
26	7	262	180	0	C.P.
27	8	240	150	0	DERECHO
28	8	240	144	1	BACHILLERATO
29	5	252	150	0	C.P.
30	1	252	182	0	ADMON EMPRESAS
31	0.1	218	144	0	PREPARATORIA
32	4	228	156	0	ADMON FINANCIERA
33	6	276	144	0	VOCACIONAL
34	11	218	132	1	PREPARATORIA
35	2	240	144	0	PREPARATORIA
36	5	218	144	0	PREPARATORIA
37	6	240	168	2	C.P.
38	8	240	186	1	C.P.
39	1	240	182	1	C.P.
40	11	218	144	3	PREPARATORIA
41	8	240	144	1	PREPARATORIA
42	9	252	150	1	C.P.
43	10	240	144	1	ADMON FINANCIERA
44	4	218	152	0	ADMON EMPRESAS
45	6	228	144	1	BACHILLERATO
46	7	252	182	0	ADMON INDUSTRIAL
47	5	218	180	0	C.P.
48	5	204	144	0	PREPARATORIA
49	7	252	182	1	ADMON EMPRESAS
50	4	228	144	0	BACHILLERATO
51	6	252	156	1	C.P.
52	9	252	174	1	ADMON EMPRESAS
53	8	252	182	1	COMERCIO INTERNACIONAL
54	2	252	174	0	REL. INTERNACIONALES
55	1	252	174	1	INFORMATICA
56	17	240	144	1	PREPARATORIA

CONTINUACION

**PERMANENCIA EN EL EMPLEO EN FUNCION DE LA EDAD  
ESCOLARIDAD Y SEXO DEL INDIVIDUO**

**GRUPO DE CORTA Y LARGA DURACION (MUESTRA 3)  
POBLACION O PLANTA TOTAL: 375 CAJEROS**

NUMERO DE CASO	ANTIGUEDAD MESES Y	EDAD MESES X1	ESCOLARIDAD MESES X2	SEXO F- FEM. 1-M. MASC. X3	OBSERVACIONES
57	0	282	188	0	C.P.
58	22	282	188	1	ADMION EMPRESAS
59	3	278	188	1	VOCACIONAL
60	2	280	182	1	ADMION EMPRESAS
61	13	282	187	0	MERCADOTECNIA
62	18	280	186	0	REL. PUBLICAS
63	18	278	186	0	C.P.
64	21	284	188	1	PREPARATORIA
65	5	278	180	0	ADMION EMPRESAS
66	24	280	188	1	CIENCIAS DE LA COMUNICACION
67	2	282	188	0	BACHILLERATO
68	19	278	188	1	PREPARATORIA
69	28	278	188	0	PREPARATORIA
70	25	278	188	0	PREPARATORIA
71	14	229	188	1	PREPARATORIA
72	19	278	180	1	ADMION EMPRESAS
73	5	229	182	1	C.P.
74	19	278	180	1	INFORMATICA
75	14	228	188	1	BACHILLERATO
76	19	282	188	1	ADMION EMPRESAS
77	28	278	188	1	C.P.
78	14	228	180	1	ADMION EMPRESAS TURISTICAS
79	32	280	188	0	C.C.H.
80	23	278	180	0	REL. INDUSTRIALES
81	24	284	188	0	PREPARATORIA
82	25	278	182	0	C.P.
83	28	280	182	1	C.P.
84	23	284	188	0	COMERCIO INTERNACIONAL
85	22	228	188	1	BACHILLERATO
86	21	282	188	1	BACHILLERATO
87	18	282	180	0	C.P.
88	23	282	180	1	C.P.
89	28	280	188	0	ADMION EMPRESAS
90	24	228	182	0	C.P.
91	30	282	180	1	C.P.
92	23	280	188	0	C.P.
93	23	228	188	1	PREPARATORIA
94	42	228	188	1	C.C.H.
95	74	282	188	1	PREPARATORIA
96	30	280	188	0	REL. COMERCIALES
97	30	278	188	0	PREPARATORIA
98	31	284	180	0	C.P.
99	28	288	188	1	PREPARATORIA
100	27	228	188	0	C.P.
101	28	278	188	0	C.P.
102	23	278	188	0	C.P.
103	24	228	188	0	C.C.H.
104	28	278	182	1	DERECHO
105	28	282	188	1	C.P.
106	23	278	188	0	VOCACIONAL
107	22	280	188	0	BACHILLERATO
VALOR MAXIMO	74.08	284.00	180.00	1.00	ANULADO
PROMEDIO	14.48	237.84	183.30	0.80	ESTADISTICO
VALOR MINIMO	0.10	204.00	182.00	0.00	DESCRITIVO
VARIANZA	186.34	3,878.78	1,838.80	0.28	PARA LA
DESV. ESTANDAR	11.68	64.81	44.04	0.50	MUESTRA 3

## TABLAS DEL ANALISIS DE REGRESION

PERMANENCIA EN EL EMPLEO EN FUNCION DE LA EDAD  
ESCOLARIDAD Y SEXO DEL INDIVIDUO

GRUPO DE CORTA DURACION (MUESTRA 1)  
POBLACION O PLANTA TOTAL: 375 CAJEROS

ANALISIS REGRESION Y.VB. X1			
Regression Output:			
Constant	8.2378302417		
Std Err of Y Est	3.2764482128		
R Squared	0.0038377173		
No. of Observations	55		
Degrees of Freedom	53		
X Coefficient(s)	-0.0108441072		
Std Err of Coef.	0.0239085179	Muestra 1	
R Coefficient(s)	0.0619483126		

ANALISIS REGRESION Y.VB. X1 (b=0)			
Regression Output:			
Constant		0	
Std Err of Y Est		3.3042371617	
R Squared		-0.0352950682	
No. of Observations		55	
Degrees of Freedom		54	
X Coefficient(s)	0.0230613048		
Std Err of Coef.	0.0018735647	Muestra 1	
R Coefficient(s)	0.1870654133		

ANALISIS REGRESION Y.VB. X2			
Regression Output:			
Constant	16.607705486		
Std Err of Y Est	3.1983790444		
R Squared	0.0503023329		
No. of Observations	55		
Degrees of Freedom	53		
X Coefficient(s)	-0.0715488682		
Std Err of Coef.	0.0427023048	Muestra 1	
R Coefficient(s)	0.2242818157		

ANALISIS REGRESION Y.VB. X2 (b=0)			
Regression Output:			
Constant		0	
Std Err of Y Est		3.3565182787	
R Squared		-0.0860325369	
No. of Observations		55	
Degrees of Freedom		54	
X Coefficient(s)	0.0366547821		
Std Err of Coef.	0.0029615194	Muestra 1	
R Coefficient(s)	0.2560147779		

ANALISIS REGRESION Y.VB. X3			
Regression Output:			
Constant	4.7842857143		
Std Err of Y Est	3.1485881963		
R Squared	0.0808098245		
No. of Observations	55		
Degrees of Freedom	53		
X Coefficient(s)	1.832010582		
Std Err of Coef.	0.843712028	Muestra 1	
R Coefficient(s)	0.2642708646		

ANALISIS REGRESION Y.VB. X3 (b=0)			
Regression Output:			
Constant		0	
Std Err of Y Est		4.8354304399	
R Squared		-1.0324671528	
No. of Observations		55	
Degrees of Freedom		54	
X Coefficient(s)	6.5082962083		
Std Err of Coef.	0.8820890041	Muestra 1	
R Coefficient(s)	1.0181039043		



PERMANENCIA EN EL EMPLEO EN FUNCIÓN DE LA EDAD  
ESCOLARIDAD Y SEXO DEL INDIVIDUO

GRUPO DE LARGA DURACION (MUESTRA 2)  
POBLACION O PLANTA TOTAL: 375 CAJEROS

ANALISIS REGRESION Y.VB. X1	
Regression Output:	
Constant	0.719454238
Std Err of Y Est	0.8114182528
R Squared	0.0189862794
No. of Observations	52
Degrees of Freedom	50

X Coefficient(s)	0.0715800501	
Std Err of Coef.	0.0730009560	Muestra 2
R Coefficient(s)	0.1373543634	

ANALISIS REGRESION Y.VB. X1 (b=0)	
Regression Output:	
Constant	0
Std Err of Y Est	0.7981830241
R Squared	0.0150471963
No. of Observations	52
Degrees of Freedom	51

X Coefficient(s)	0.0899488248	
Std Err of Coef.	0.089953405	Muestra 2
R Coefficient(s)	0.1262922089	

ANALISIS REGRESION Y.VB. X2	
Regression Output:	
Constant	18.737234001
Std Err of Y Est	8.9058844273
R Squared	0.0004916438
No. of Observations	52
Degrees of Freedom	50

X Coefficient(s)	0.029115688	
Std Err of Coef.	0.1236281374	Muestra 2
R Coefficient(s)	0.0296410751	

ANALISIS REGRESION Y.VB. X2 (b=0)	
Regression Output:	
Constant	0
Std Err of Y Est	8.8080004322
R Squared	-0.0288663417
No. of Observations	52
Degrees of Freedom	51

X Coefficient(s)	0.1530005311	
Std Err of Coef.	0.0089189181	Muestra 2
R Coefficient(s)	0.1434189718	

ANALISIS REGRESION Y.VB. X3	
Regression Output:	
Constant	24.56
Std Err of Y Est	8.8733540913
R Squared	0.0064393824
No. of Observations	52
Degrees of Freedom	50

X Coefficient(s)	-1.56	
Std Err of Coef.	2.7404045118	Muestra 2
R Coefficient(s)	0.0802467822	

ANALISIS REGRESION Y.VB. X3 (b=0)	
Regression Output:	
Constant	0
Std Err of Y Est	18.780184356
R Squared	-3.0874718443
No. of Observations	52
Degrees of Freedom	51

X Coefficient(s)	23	
Std Err of Coef.	3.9089844052	Muestra 2
R Coefficient(s)	1.7514169508	

PERMANENCIA EN EL EMPLEO EN FUNCION DE LA EDAD  
ESCOLARIDAD Y SEXO DEL INDIVIDUO

GRUPO DE CORTA Y LARGA DURACION (MUESTRA 3)  
POBLACION O PLANTA TOTAL: 375 CAJEROS

ANALISIS REGRESION Y.V8. X1	
Regression Output:	
Constant	3.8951708712
Std Err of Y Est	11.8170142406
R Squared	0.0035056423
No. of Observations	107
Degrees of Freedom	105

X Coefficient(s)	0.0088537328	
Std Err of Coef.	0.080832518	Muestra 3
R Coefficient(s)	0.0592078203	

ANALISIS REGRESION Y.V8. X1 (beta=0)	
Regression Output:	
Constant	0
Std Err of Y Est	11.8708317238
R Squared	0.0020321478
No. of Observations	107
Degrees of Freedom	106

X Coefficient(s)	0.0009741041	
Std Err of Coef.	0.0048826606	Muestra 3
R Coefficient(s)	0.0450793477	

ANALISIS REGRESION Y.V8. X2	
Regression Output:	
Constant	13.1822520883
Std Err of Y Est	11.8370912325
R Squared	0.000581881
No. of Observations	107
Degrees of Freedom	105

X Coefficient(s)	0.0082911090	
Std Err of Coef.	0.1090707397	Muestra 3
R Coefficient(s)	0.0076279818	

ANALISIS REGRESION Y.V8. X2 (beta=0)	
Regression Output:	
Constant	0
Std Err of Y Est	11.8180678498
R Squared	-0.0081706481
No. of Observations	107
Degrees of Freedom	106

X Coefficient(s)	0.0038718856	
Std Err of Coef.	0.0073291408	Muestra 3
R Coefficient(s)	0.078658733	

ANALISIS REGRESION Y.V8. X3	
Regression Output:	
Constant	14.1018887925
Std Err of Y Est	11.8321228507
R Squared	0.0009116576
No. of Observations	107
Degrees of Freedom	106

X Coefficient(s)	0.0062613557	
Std Err of Coef.	2.2481377488	Muestra 3
R Coefficient(s)	0.0301909785	

ANALISIS REGRESION Y.V8. X3 (beta=0)	
Regression Output:	
Constant	0
Std Err of Y Est	15.2794441430
R Squared	-0.7402735529
No. of Observations	107
Degrees of Freedom	106

X Coefficient(s)	14.7981481881	
Std Err of Coef.	2.0782838837	Muestra 3
R Coefficient(s)	0.8803918114	

## C A P I T U L O   I V

### " LA ORGANIZACION Y LA ROTACION DE PERSONAL "

En este capítulo se señalará el impacto real que la rotación de personal tiene sobre cualquier organización, así como sus consecuencias.

#### 1. - LA ORGANIZACION Y SU ENTORNO

Parsons (1960) define a la organización como toda unidad social o agrupamiento humano deliberadamente creado y modificado para lograr objetivos específicos. (6)

El propósito fundamental dentro de las organizaciones consiste en lograr una conducta coordinada para que sea considerada eficaz por aquéllos que evalúan sus resultados. Para lograr esta conducta coordinada, se intenta planificar, organizar y controlar la conducta.

Las relaciones entre tarea y autoridad, se convierten por consiguiente en los principales factores que determinan el comportamiento individual y grupal. De ahí que deban diseñarse estructuras y procesos organizacionales que faciliten la comunicación entre los empleados.

Con la estructura y los procesos se pretende determinar qué harán las personas, con quién, qué información recibirán y proporcionarán; cuándo, cómo y con qué frecuencia realizarán ciertas acciones y tomarán ciertas decisiones.

#### a. El Ambiente Organizacional

El ambiente organizacional es un término difícil de definir porque a menudo se tienen varios "ambientes" dependiendo del puesto que se tenga en la jerarquía organizacional.

Likert (1976) indica : "El análisis de los datos obtenidos por el Instituto de Investigación Social, a partir de 1946, revela que el ambiente organizacional experimentado por un grupo de trabajo en particular o por un nivel jerárquico específico dentro de una organización, está determinado primordialmente por la conducta de liderazgo de los niveles superiores del mismo.

La conducta de los líderes del nivel superior ejerce, de lejos, la influencia más sustancial. La capacidad para ejercer influencia... se reduce notablemente conforme se desciende por

los niveles jerárquicos, a menos que algún factor de condicionamiento, como por ejemplo, distancias geográficas en relación a la administración superior, altere la jerarquía.

Al descender por el orden de jerarquía, se observa que los superiores de cada nivel ejercen una influencia cada vez menor en el ambiente ... y resienten de un modo cada vez más notable la influencia del ambiente organizacional del que forman parte" (5).

Como resultado de esto, la estructura y las normas de la organización influyen en la conducta de liderazgo, y estos dos factores afectan el proceso del trabajo. A su vez, estos últimos, influyen en el desempeño, la satisfacción y el entorno de la empresa.

Para Hodggers (1987) "El ambiente organizacional se refiere a un conjunto de características del lugar de trabajo, percibidas por los individuos que laboran en ese lugar y sirven como fuerza primordial para influir en su conducta de trabajo. Por ejemplo, se pueden citar, la estructura, las descripciones de puestos, las normas del desempeño, las recompensas, el estilo de liderazgo, el apoyo y los valores de trabajo. Estos factores del ambiente interactúan e influyen en variables claves tales como la satisfacción, la producción y la eficiencia." (4)

Si consideramos a la organización como un sistema veremos que un sistema opera dentro de un marco junto con otros sistemas.

Del marco o ambiente, el sistema recibe información y los datos para la toma de decisiones, los insumos necesarios para su operación, entrada de recursos financieros, entrada de recursos humanos, restricciones; y en ese ambiente, el sistema coloca los resultados provenientes de sus operaciones, los residuos de esas operaciones, además, de cierta cantidad de personas que se desvinculan totalmente de la organización.

De todos estos aspectos del ambiente, nos interesa específicamente el hecho de que los recursos humanos ingresen y egresen del sistema.

#### b. El Mercado de Recursos Humanos y el Mercado de Trabajo

El mercado de trabajo está constituido por las ofertas de trabajo ofrecidas por las empresas, en cierta época y en determinado lugar.

El mercado de recursos humanos lo conforman el conjunto de individuos aptos para el trabajo, en cierta época y en

determinado lugar. Se trata de los candidatos reales y potenciales para las oportunidades de empleo.

Tomándose la oferta como la disponibilidad de empleo y la demanda como la necesidad de emplearse, el mercado de trabajo puede asumir un continuo de situaciones:

1.- Oferta mayor que demanda:

Disponibilidad de empleo, hay más oferta de empleo por parte de las empresas que candidatos. Esta situación acarrea las siguientes consecuencias para las empresas:

- a. El reclutamiento es más demorado, su rendimiento es más bajo y las inversiones en estrategias de reclutamiento se incrementan y no proporcionan candidatos en número suficiente o dentro del patrón de calidad esperado;
- b. así, los criterios de selección se hacen más flexibles y menos exigentes;
- c. los esquemas de salarios iniciales ofrecidos a los pocos candidatos que se presentan tienden a elevarse, provocando distorsiones en la política salarial de las empresas;
- d. hay una intensificación en la competencia entre las empresas que utilizan el mismo mercado de mano de obra;
- e. los candidatos seleccionan y escogen las empresas que les ofrecen mejores salarios y beneficios sociales; y,
- f. las empresas tratan de retener y fijar a sus empleados, ya que cualquier sustitución se hace demorada y arriesgada.

2.- Oferta equivalente a la demanda:

Hay una situación de equilibrio entre el volumen de ofertas de empleo y el número de candidatos disponibles.

3.- Oferta menor que demanda:

Disponibilidad de candidatos, hay más candidatos buscando empleo, que puestos suficientes en las empresas. Esta situación acarrea las siguientes consecuencias para la empresa:

a. El reclutamiento presenta un rendimiento elevadísimo, cualquier estrategia aplicada atrae un gran volumen de candidatos lo cual permite a las empresas reducir las inversiones en estrategias de reclutamiento;

b. así, los criterios de selección pueden tornarse más rigurosos y más exigentes pues el reclutamiento proporciona con facilidad, volumen;

c. los esquemas de salarios iniciales ofrecidos a los candidatos que se presentan tienden a sufrir una sensible baja, el mercado es de búsqueda de empleo; y,

d. hay una intenzificación en la competencia entre candidatos que se presentan, ya que es mucho mayor el número de personas en relación con los puestos existentes; la competencia se manifiesta principalmente en las propuestas de salarios.

En el mercado de recursos humanos esa situación se invierte, el continuo que se presenta son los siguientes:



1.- Oferta menor que demanda:

Disponibilidad de candidatos, hay más oferta de candidatos que la búsqueda por parte de las empresas. Esto conduce a las siguientes consecuencias para los candidatos:

- a. Dificultad para obtener empleo, para cada puesto existente en una empresa hay varios candidatos para disputarlo;
- b. las empresas dejan de desarrollar sus estrategias de reclutamiento, los candidatos se presentan espontáneamente;
- c. las exigencias de las empresas se hacen mayores, más severas;
- d. los candidatos pasan a competir, disputando los puestos existentes;
- e. las empresas dejan de utilizar el salario y los beneficios como bienes para intensificar el reclutamiento; y,
- f. los candidatos no están en condición de seleccionar y escoger las empresas donde pretenden trabajar.

2.- Oferta equivalente a la demanda:

Hay una situación de equilibrio entre el volumen de ofertas de candidatos y el número de oportunidades de empleo que surge en las diversas empresas en el mercado

3.- Oferta mayor que demanda:

Disponibilidad de empleos, hay más oportunidades de empleo a disposición de los candidatos, que los recursos humanos disponibles. Sus consecuencias son:

- a. Hay enorme facilidad para conseguir empleo; son muchos los puestos que hay y pocos los candidatos que se presentan;
- b. las empresas desarrollan estrategias de reclutamiento e intensifican sus esfuerzos para conseguir recursos humanos;
- c. las exigencias de las empresas se hacen más flexibles;
- d. los candidatos seleccionan y escogen las empresas que les ofrecen mejores condiciones salariales, beneficios, horarios de trabajo, etc.;
- e. las empresas utilizan su política de personal como medio para atraer y retener los recursos humanos; y,
- f. las empresas disputan los pocos candidatos existentes

El intercambio entre el mercado de recursos humanos y el de trabajo es constante y continuo.

Ambos interactúan recíprocamente y están sobre mutua influencia: la salida de uno es la entrada del otro, y viceversa.

## 2.- LA ROTACION DE PERSONAL

Uno de los aspectos más importantes de la dinámica organizacional es la rotación de personal.

Reyes Ponce (1985) define la rotación como "el número de trabajadores que salen y vuelven a entrar, en relación con el total de una empresa, sector jerárquico, departamento o puesto" (7)

Por su parte, Barragán (1970) considera "la movilidad externa de personal, o rotación de personal, es una expresión mensurable de la intranquilidad industrial, que indica que el estado de ánimo de los trabajadores está bajo, siendo así un síntoma importante del descontento de ellos"; y continúa "... aunque no toda la movilidad externa expresa tal intranquilidad, pues gran parte de ella puede deberse a los cambios en el mercado de trabajo" (2)

Chiavenato (1988) indica, que "... el término de rotación de personal se usa para definir la fluctuación de personal entre una organización y su ambiente; en otras palabras, el intercambio de personas entre la organización y el ambiente es definido por el volumen de personas que ingresan y que salen de la organización" (3)

La organización como un sistema abierto, se caracteriza por el incesante flujo de recursos humanos que necesita para poder desarrollar sus operaciones y generar resultados.

Uno de los problemas que preocupan al área de recursos humanos de cualquier empresa, es la intensificación de las salidas o pérdida de sus empleados, pues provocan la necesidad de compensarlos mediante la intensificación de las entradas.

En toda organización saludable ocurre normalmente un pequeño volumen de entradas y salidas de personal lo que provoca una rotación de "tipo vegetativo", y de simple mantenimiento del sistema.

La rotación de personal puede orientarse a aumentar el número de participantes en el sistema para incentivar y ampliar resultados, o en el sentido contrario, el de disminuir el número de participantes con el fin de reducir resultados.

Si la rotación es provocada por la organización para hacer substituciones con el fin de mejorar su potencial humano, entonces la organización tiene control sobre la rotación.

Pero cuando la pérdida de recursos no es iniciada por la organización sino por iniciativa de los empleados, es necesario localizar los motivos que están provocando la desasimilación de los recursos humanos, a fin de que pueda actuarse sobre ellos y disminuir el volumen de separaciones indeseables.

### 3.- INDICE DE ROTACION DE PERSONAL

Al referirse Arias Galicia sobre el índice de rotación de personal comenta que "generalmente el índice de rotación de personal de una organización indica el nivel de moral de trabajo de la misma, ya que de éste depende en gran parte la integración y el ajuste del factor humano. Salvo excepciones, es posible afirmar que una organización sana tiene siempre bajo índice de rotación... En nuestro medio se considera que entre el 5% y el 15% son índices aceptables..." (1)

Algunos autores consideran que el índice de rotación debe ser calculado en función al número de salidas entre el total del personal de un sector o de la empresa multiplicado por 100

$$I. R = \text{salidas} \times 100 / \text{total de empleados}$$

Obviamente, un índice de rotación de personal equivalente a cero no debe ocurrir en la práctica, ni sería deseable puesto que esto demostraría un estado de total estancamiento de la organización.

Por otro lado, un índice de rotación elevado tampoco es deseable ya que reflejaría un estado de fluidez y entropía de la organización, la cuál no podría fijar y asimilar adecuadamente sus recursos humanos.

El índice de rotación ideal sería el que permitiera a la organización retener un personal de buena calidad, substituyendo aquel que presenta distorsiones en su desempeño.

Cada organización tendría su índice ideal en el sentido de que ésta permitiera la potenciación máxima de sus recursos humanos sin afectar la cantidad de recursos disponibles.

#### 4.- CAUSAS DE LA ROTACION DE PERSONAL

Antes de señalar algunas de las causas más frecuentes de rotación, es conveniente iniciar con ciertas consideraciones.

Habría que preguntarnos por qué el hombre se torna más transitorio cada vez, y por qué no se siente obligado a permanecer en su empleo por mayor tiempo.

Quizá alguna vez su aspiración consistió en atarse a un empleo. Contribuían a esta permanencia la falta de transporte y la carencia de una variedad de alternativas.

Si el hombre tiene muy pocas oportunidades para elegir, las probabilidades de que se conforme con su suerte serán mucho mayores de lo que serían si se viera frente a un grupo de alternativas siempre creciente, que con frecuencia le retan a cambiar.

También es cierto que se genera un incremento salarial mayor moviéndose fuera que dentro de una empresa, de ahí que exista en algunas personas el afán del cambio constante.

Otro factor que parece estar apareciendo en estos días, es el simple aburrimiento.

Parece que actualmente la gente requiere un mayor grado de novedad en el trabajo que anteriormente. De ahí que uno de los objetivos importantes sea el lograr una mayor sensación de satisfacción en el trabajo, una mayor motivación.

La rotación de personal, como se observa, no es una causa, sino un efecto. Es la consecuencia de ciertos fenómenos localizados tanto interna como externamente en la organización que afectan la actitud y el comportamiento del personal.

Así vemos que cualquier movimiento del personal que origine una salida y posterior entrada a la organización debe ser considerada como rotación. De ahí que Reyes Ponce (1985) divida las causas de rotación en forzosa (muerte, jubilación, incapacidad permanente, enfermedad) y voluntaria (la renuncia del trabajador)

Al hablar de factores internos y externos a la organización, podemos citar:

Factores externos.-

Mercado de trabajo y de recursos humanos

Situación económica

Intereses del propio empleado, etc.

Factores internos.-

La política salarial y de beneficios de la organización

El tipo de supervisión y disciplina ejercidos

Las oportunidades de crecimiento profesional



El clima laboral y la moral del personal  
La cultura organizacional  
Las políticas de reclutamiento y selección  
Los criterios y programas de capacitación y adiestramiento  
Los criterios de evaluación del desempeño

#### 5.- COSTOS DE LA ROTACION DE PERSONAL

Necesariamente la salida de personal de una empresa genera una serie de costos que al analizarlos representan una pérdida real para la misma.

Empecemos por señalar algunos:

a. Costos atribuibles al comportamiento de los empleados que planean separarse.

- 1.- El costo de la disminución en la productividad del empleado
- 2.- El costo de la disminución en la productividad de los

**ESTA TESIS NO DEBE  
SALIR DE LA BIBLIOTECA**

compañeros que pasan un rato con el empleado que se ausenta, conversando en despedidas.

3.- El costo del tiempo que el empleado invierte buscando otro empleo.

**b. Gastos de separación.**

1.- Costo de la producción perdida durante el reemplazo.

2.- Costo del período de inactividad del equipo de producción.

3.- Sueldos y salarios del personal que interviene en la separación incluyendo la entrevista final, el proceso de terminación y los movimientos de nómina.

4.- Gastos de la terminación laboral del empleado

**c. Costos de empleo.**

1.- Costo de anuncios para propósitos de contratación

2.- Cargos de impresión de publicaciones de la empresa

3.- Comisiones de la agencia

4.- Costos de preselección o selección

5.- Gastos de sueldos y salarios de los empleados cuya responsabilidad es la función de empleo

6.- Sueldos y salarios de los empleados que dedican su labor al proceso de contratación

7.- Costos de papelería y gastos indirectos

**d. Costos de entrenamiento.**

Entrenamiento es la enseñanza de una operación de tipo mecánico.

- 1.- Sueldos y salarios de supervisores y de personal clave ocupado en el entrenamiento
- 2.- Costo de los materiales y equipo asociado directamente con el entrenamiento
- 3.- Costo del tiempo perdido en la producción por el entrenador
- 4.- Sueldos y salarios del personal que lleva las estadísticas de la curva de aprendizaje y otros registros
- 5.- Sueldos y salarios de quienes preparan los materiales que han de usarse en el entrenamiento

**e. Costos de la puesta en marcha.**

Son los costos del trabajo subestándar realizado por un nuevo empleado. Estos costos continúan hasta que la productividad del empleado alcanza el rendimiento promedio en esa labor

**f. Costos de capacitación**

La capacitación adiciona al entrenamiento la habilidad y los conocimientos intelectuales para la solución de problemas.

- 1.- Sueldos y salarios del personal de capacitación
- 2.- Costo de los materiales y suministros utilizados en el aula
- 3.- Gastos indirectos
- 4.- Costo de orientación y de visitas
- 5.- Costo de los programas de renovación.

Además de estos costos, son importantes una serie de factores que se generan en el momento de la partida de un empleado:

a. Reflejos en la actitud del personal

- 1.- Imagen, actitudes y predisposiciones que el empleado que está retirándose transmite a sus compañeros y jefes
- 2.- Imagen, actitudes y predisposiciones que el empleado que está iniciando transmite a sus compañeros y jefes

b. La falta de integración y coordinación

Cuando el personal está constantemente cambiando, evidentemente es imposible vincularlo a la empresa en forma de que sienta formar parte de ella y tome interés en los problemas de ésta. Por la misma razón, ese personal difícilmente se coordinará con el resto de los trabajadores y empleados.

c. La imagen de la empresa

Cuando existe una constante movilidad del personal, frecuentemente se juzga que esto se debe a que la compañía no ofrece las condiciones y trato satisfactorio.

d. Posibilidad de divulgación de sistemas, fórmulas o procedimientos por parte del empleado que se contrata en otra empresa.

## CAPITULO V

### " CONCLUSIONES "

A lo largo de la presente investigación hemos podido darnos cuenta lo fundamental que resulta para cualquier empresa la labor del Psicólogo.

El reclutamiento y la selección, pero en especial la evaluación del personal es una labor que casi en exclusivo compete al Psicólogo.

Esta labor no solo va encaminada a establecer si un individuo está o no apto para desempeñar un puesto determinado, sino que también le obliga a comprometerse aún más, a obtener predictores tanto del desempeño como de la permanencia.

Así el trabajo se centró en el estudio de aquellos aspectos que dentro del individuo pudieran incidir en una alta o baja rotación de personal.

Antes de efectuar una conclusión, es conveniente retomar el enunciado que fué la hipótesis de la presente investigación :

#### HIPÓTESIS ALTERNA

Si existe una correlación entre los datos biográficos contenidos en una solicitud de empleo y la rotación de personal

De donde se desprendieron las siguientes premisas:

- 1.- Si existe una correlación entre la edad de los aspirantes a un empleo y su permanencia en el mismo
- 2.- Si existe una correlación entre la escolaridad de los aspirantes a un empleo y su permanencia en el mismo
- 3.- Si existe una correlación entre el sexo de los aspirantes a un empleo y su permanencia en el mismo

En base a los resultados obtenidos, y en relación a la EDAD Y LA PERMANENCIA, tenemos que:

Si existe una correlación entre las variables la cual es positiva

Se observa que en el grupo de larga duración es mayor el valor de la misma, aunque definitivamente es muy pequeño, de ahí que también el modelo de predicción sea muy limitado.

Al referirnos a ESCOLARIDAD Y PERMANENCIA, se observa que:

Existe correlación entre las variables, siendo más alta en el grupo de corta duración, es decir, es más factible predecir mediante la escolaridad a los empleados indeseables.

Al considerar SEXO Y PERMANENCIA:

Se observa que aún cuando las variables se correlacionan, no existe una diferenciación clara en cuanto a una mayor permanencia de uno u otro sexo.

Hemos de comentar, que a excepción del SEXO, tanto la ESCOLARIDAD como la EDAD, si establecen una correlación con la PERMANENCIA, no obstante, es poco factible predecir con certeza el grado en que se establece esta relación.

De los resultados de la muestra tres, podemos deducir que para obtener una permanencia promedio de 14.45 meses (lo cual entra dentro del parámetro establecido como "conveniente", de acuerdo a nuestro criterio de permanencia) debería contemplarse la contratación de sujetos con una EDAD promedio de 237.64 meses (19 años y 8 meses) y una ESCOLARIDAD promedio de 153.30 meses (12 años y 7 meses, lo que correspondería al primer semestre e inicio del segundo semestre de una licenciatura).

Por su parte, el SEXO parece no ser significativo ante las dos premisas anteriores.

En este punto cabe hacernos la pregunta de por qué no es claro el grado de predicción de los modelos

Hemos de considerar que ante las variables que se manejan, quizá el aspecto más importante se centra en el hecho de que se investigue una edad definitivamente "difícil", durante la cual aún se presenta una indefinición de intereses vocacionales y profesionales, que provoca que exista una inestabilidad laboral, al no haberse adquirido todavía un compromiso real y orientado con respecto al trabajo.



Si además de las variables estudiadas, se continuara investigando sobre la situación (o dinámica familiar) y/o socioeconómica y sociocultural, es factible que pudiese incrementarse el nivel predictivo, pues debe recordarse que es en la familia donde se perfila la personalidad, y por ende, el comportamiento de todo ser humano.

Es por esto que debe ser un psicólogo quien se responsabilice de la selección de los candidatos. Su preparación profesional le permite tener una actitud más orientada a la investigación y al cuestionamiento proporcionándole ésto la facilidad de ir descubriendo aspectos que pueden, mediante una validación adecuada, constituirse en predictores de un determinado desempeño.

Esto último es un compromiso que debe establecerse no sólo entre el psicólogo y la organización en la cual trabaja, sino también con el entorno social en que se desenvuelve, ya que mediante la investigación realizará una actividad orientada, capaz de conducir a la formación de un sólido cuerpo de proposiciones integrantes y generadoras de hipótesis fructíferas que orienten la actividad experimental, transformando a la psicología en una serie de hechos que contengan una coherencia interna y potencial para conducir a nuevos conocimientos.

La utilidad práctica de este trabajo se orienta a reafirmar que el perfil idóneo del puesto inicial de cajero, debe ser, en relación a la EDAD, los 19 años y 8 meses; y en cuanto a la ESCOLARIDAD, el final del primer e inicio del segundo semestre de una carrera (debido al enfoque de la institución es conveniente que el tipo de carrera sea de naturaleza económico-administrativa)

Si es necesario aclarar que la permanencia o rotación de sujetos de estas características en este tipo de institución, debe considerarse mas bien una rotación sana (la rotación del puesto de cajero durante 1990 fue de 23.2%), pues es fundamental para la sobrevivencia del sistema el constante intercambio con el exterior puesto que no sería posible dar cabida y desarrollo a todos los individuos.

Antes de sobresaltarnos ante la perspectiva de salida del personal, debe estudiarse y encontrarse la forma de conservar a aquéllos que reúnan las características más acordes a la institución, lo cual debe permitir el desarrollo de sus capacidades personales y profesionales, redundando en una mayor productividad que se traducirá en una mayor competitividad en relación a otros sistemas externos.

## B I B L I O G R A F I A

Arias, F. Administración de Recursos Humanos. México : Editorial Trillas, 1985

Babson, S. Rotación, Depreciación y Obsolescencia de Recursos Humanos y Políticas de Incentivos para el Personal. México : Editorial Limusa, 1981

Barragán, R. Relaciones Industriales. México : Editorial Herrero, 1965

Blum, M. y Naylor, J. Psicología Industrial. México : Editorial Trillas, 1987

Chiavenato, I. Administración de Recursos Humanos. México : Mc. Graw Hill Editores, 1988

Chrudon, P. y Sherman, M. Administración de Personal. México : Editorial Continental, 1977

Craig, R. y Bittel, L. Manual de Entrenamiento y Desarrollo de Personal. México : Editorial Diana, 1985.

Damm, A. Factor Humano en las Empresas. Conferencia. México :  
Introducción a la Dirección de Empresas, Universidad  
Panamericana, A.C. - Centro de Estudios Nayar, 1990

Fleishman, E. and Harris, E. Patterns of Leadership Behavior  
Related to Employees Grievances and Turnover. Personnel  
Psychology. 1965, 15, 43-56

Fleishman, E. Estudios de Psicología Industrial y de Personal.  
México : Editorial Trillas, 1979

Gibson, J. et al. Organizaciones: Conducta, Estructura, Proceso.  
México : Nueva Editorial Interamericana, 1985.

Hochman, E. y Montero, M. Técnicas de Investigación Documental.  
México: Editorial Interamericana, 1987

Hodgetts, R. y Altman, S. Comportamiento en las Organizaciones.  
México : Mc. Graw Hill Editores, 1987

Kast, F. y Rosenzweig, J. Administración en las Organizaciones.  
México : Mc. Graw Hill Editores, 1982

Kirchner, W. y Dunnette, M. Applying the Weighted Application Blank to a Variety of Office Jobs. Journal of Applied Psychology, 1957, 41, 20 - 208

Kirchner, W. y Dunnette, M. Psicología Industrial México : Trillas, 1972

Koontz, H. y O'Donnell, C. Curso de Administración Moderna. México : Mc. Graw Hill Editores, 1982

Lee, R. y Booth, J. Utility Analysis of a Weighted Application Blank Designed to Predict Turnover for Clerical Employee Journal of Applied Psychology, 1974, 59, 516 - 518

Likert, R. y Gibson, J. New Ways of Managing Conflict. New York: Mc. Graw Hill Book Company, 1976

López, H. Deserción de Personal Profesionalista en una Empresa del Sector Público. México : Tesis Profesional, F.C.A. U.N.A.M., 1976

Méndez, R., et al. El Protocolo de Investigación. México : Editorial Trillas, 1987

Mobley, W., et al. Review and Conceptual Analysis of the Employee Turnover Process. Psychological Bulletin, 1978, 86, 493 - 522

Muchinsky, P. y Morrow, P. A Multidisciplinary Model of Voluntary Employee Turnover. Journal of Vocational Behavior 1980, 17, 263 - 290

Pick, S. y López, A. Cómo Investigar en Ciencias Sociales. México: Editorial Trillas, 198

Pigors, P. y Myers, C. Personnel Administration: a Point of View and a Method. New York: Mc. Graw Hill Book Company, 1956

Porter, L. y Steer, M. Organizational Work and Personal Factors in Employee Turnover and Absenteeism. Psychological Bulletin, 1973, 80, 151 - 176

Ramos, C. Liderazgo Empresarial. Conferencia. México: Introducción a la Dirección de Empresas. Universidad Panamericana, A.C. - Centro de Estudios Nayar, 1990

Reyes, P. Administración de Personal. México: Editorial Limusa, 1985

Scott, W. y Wertheimer, M. Introducción a la Investigación en Psicología. México : Editorial El Manual Moderno, 1981

Strauss, G. y Sayles, L. Personal : Problemas Humanos de la Administración. Colombia : Prentice Hall Internacional, 1981

Tiffin, J., Parker, B. y Habertar, R. The Analysis of Personal Data in Relation to Turnover on a Factory Job. Journal of Applied Psychology. 1947, 31, 615 -616

Tiffin, J. y Mc. Cormick, E. Psicología Industrial. México : Editorial Trillas, 1981

Waxman, D. Análisis de los Datos Contendidos en la Forma de Solicitud de Empleo para Predecir la Rotación de Personal. Tesis. Facultad de Psicología, U.N.A.M 1986

C I T A S  
B I B L I O G R A F I C A S

- 1.- Arias, F. Administración de Recursos Humanos. México: Editorial Trillas, 1985.
- 2.- Barragan, R. Relaciones Industriales. México : Editorial Herrero Hermanos, 1970 .
- 3.- Chiavenato, I. Administración de Recursos Humanos. México : Mc. Graw Hill, 1988
- 4.- Hodggets, R. y Altman, S. Comportamiento en las Organizaciones. México : Editorial Interamericana, 1987
- 5.- Likert, R. y Gibson, J. New Ways of Managing Conflict. New York : Mc. Graw Hill Book Company, 1975.
- 6.- Parson, 1960, citado en Arias, F. Administración de Recursos Humanos. México : Editorial Trillas, 1985
- 7.- Reyes, P. Administración de Personal. México : Editorial Limusa, 1985