



# UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE FILOSOFIA Y LETRAS

COLEGIO DE BIBLIOTECOLOGIA

ESTUDIO SOBRE LA ESTRUCTURA, RESULTADOS Y  
MODIFICACIONES DEL EXAMEN DE CONOCIMIENTOS  
UTILIZADO EN LA EVALUACION DEL PERSONAL  
BIBLIOTECARIO ADMINISTRATIVO DE BASE  
DE LA UNAM

## INFORME ACADEMICO

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:  
LICENCIADA EN BIBLIOTECOLOGIA  
P R E S E N T A:

LUZ MARIA CHAVEZ LOPEZ

MEXICO, D.F.

281294

2000



Universidad Nacional  
Autónoma de México



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

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

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

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

# DEDICATORIA

---

Inolvidables:

CUQUITA †

RAUL †

DEDICATORIA

---

ANDY

AVRIL

ADRIAN

## DEDICATORIA

---

### MI FAMILIA:

FAM. ALANÍS CHÁVEZ  
FAM. AMEZCUA CHÁVEZ  
FAM. CÁRDENAS CHÁVEZ  
FAM. CHÁVEZ AGUILAR  
FAM. CHÁVEZ MEDELLÍN  
ALITA

FAM. CHÁVEZ RODRÍGUEZ  
FAM. GALINDO CHÁVEZ  
FAM. GARCÍA CHÁVEZ  
FAM. NUEVO CHÁVEZ  
FAM. VELASCO CHÁVEZ  
CARLITOS

FAM. RAMÍREZ RAMÍREZ  
FAM. RAMÍREZ ESCÁRCEGA  
FAM. RAMÍREZ Y LÓPEZ.

FAM. STANKEY ESCÁRCEGA  
FAM. NICHOLSON ESCÁRCEGA

### MIS AMIGOS:

MARGARITA L.  
VERO P.  
ILIANITA  
CELIA G.  
MINE  
CARMEN N.  
EGBERT  
LEO

BETY P.  
ISA A.  
LUZ MA. M.  
MARTHA R.  
MARY Q.  
GONZALO R.  
ROSITA P.

---

Con mi profundo agradecimiento a:

MTRO. JAIME RIOS ORTEGA  
ASESOR  
LIC. JOSE LUIS ALMANZA MORALES  
LIC. MARGARITA LUGO HUBP  
LIC. AURELIA OROZCO AGUIRRE  
LIC. JAIME SANDOVAL

Por su valioso apoyo en la realización de este trabajo

LIC. MA. TRINIDAD ROMAN HAZA  
SRA. YOLANDA CHAVEZ LOPEZ  
LIC. MARTHA FRIAS LEON  
MTRO. FELIPE MARTINEZ ARELLANO

---

## CONTENIDO TEMATICO

### INTRODUCCION

### CAPITULO I. LA ADMINISTRACION

1. Concepto general	9
2. Proceso administrativo	9
3. Administración de los recursos humanos	11
3.1. Objetivo	11
3.2. Planeación	12
3.2.1. Análisis de puestos	14
3.3. Reclutamiento	14
3.3.1. Fuentes de reclutamiento	15
3.3.1.1. Fuentes internas	15
3.3.1.1. Fuentes externas	16
3.4. Selección	17
3.4.1. Tipología de los instrumentos de evaluación para la selección de personal	19
3.4.1.1. Solicitud	20
3.4.1.2. Entrevista	20
3.4.1.3. Pruebas psicológicas	21
3.4.1.4. Examen médico (físico)	21
3.4.1.5. Pruebas de simulación de desempeño	22
3.4.1.6. Pruebas técnicas	23
3.4.1.6.1. Prueba tradicional/subjetiva/temas	25
3.4.1.6.2. Prueba objetiva	31
3.4.1.6.2.1. Tipos de reactivos	33
3.5. Orientación	56
3.6. Capacitación	56
3.7. Desarrollo de carrera	57
4. Resumen	58
NOTAS	61

### CAPITULO II. EL SISTEMA BIBLIOTECARIO DE LAUNAM

1. Antecedentes históricos	63
2. Estructura y funciones	67
3. Las bibliotecas del sistema bibliotecario de la UNAM	70
3.1. Organización	70
3.2. Servicios	71
3.3. Recursos humanos	72
3.4. Recursos documentales	73
3.5. Recursos físicos	73
3.6. Recursos financieros	74

4.	La Dirección General de Bibliotecas de la UNAM	74
4.1.	Estructura y funciones	75
4.2.	La evaluación del personal bibliotecario administrativo de base de la UNAM	78
4.2.1.	Antecedentes	79
4.2.2.	Instrumentos empleados para la evaluación del personal	87
4.2.2.1.	El Catálogo de Puestos del Personal Administrativo De Base de la UNAM	87
4.2.2.2.	El examen de conocimientos	91
5.	Resumen	95
	NOTAS	99

**CAPITULO III. ANALISIS DEL EXAMEN DE CONOCIMIENTOS PARA LA EVALUACION DEL PERSONAL BIBLIOTECARIO ADMINISTRATIVO DE BASE DE LA UNAM.**

1.	Procedimiento Para determinar el índice de dificultad de los reactivos del examen	101
1.1.	Obtención del índice de dificultad	102
1.2.	Interpretación de los resultados	102
2.	Propuesta para el diseño y modificaciones del examen de conocimientos	103
2.1.	Diseño del examen	105
2.2.	Calificación del examen	108
2.3.	Estimación del tiempo para resolver el examen	109
2.4.	Instructivo	116
3.	Resumen	117
	NOTAS	120

**CAPITULO IV. CONCLUSIONES Y SUGERENCIAS**

	OBRAS CONSULTADAS	130
	ANEXO CUADROS	134
	ANEXO DOCUMENTOS	164
	ANEXO FIGURAS	176

## **I. INTRODUCCION**

La Universidad Nacional Autónoma de México, la Máxima Casa de Estudios del país, tiene como fines sustantivos, la docencia, la investigación, la extensión y difusión cultural, mismas que se cumplen con el apoyo de las diversas instancias que la integran.

Tal es el caso de la Dirección General de Bibliotecas que en cumplimiento de estos preceptos, lleva a cabo una serie de acciones relativas a la adquisición, catalogación y clasificación del material documental, registro y control de las publicaciones seriadas, conservación de documentos, elaboración y evaluación de los programas bibliotecarios, organización de cursos de capacitación y actualización, evaluación de los aspirantes al puesto de bibliotecario administrativo, diseño y desarrollo de programas de automatización y prestación de servicios de información general y especializada, que representan en síntesis, su función de coordinar al sistema bibliotecario de la UNAM.

De este amplio espectro de acciones, la evaluación de los aspirantes para el puesto de bibliotecario administrativo, es la que nos ocupa en el presente estudio, y concretamente el instrumento que se utiliza para seleccionarlos. Por lo cual, pretendemos conocer sus fortalezas y debilidades, es decir, si el examen es el apropiado en cuanto al tipo, a la dificultad de sus reactivos, al tipo de éstos y si el proceso para su elaboración es pertinente, derivando de ello las propuestas para su modificación y transformarlo en el instrumento eficaz que permita descubrir al candidato idóneo para el puesto.

En consecuencia las bibliotecas que incorporen a este tipo de personal, experimentarán que la prestación de los servicios será de mayor calidad, y sin duda, esto repercutirá favorablemente en el desarrollo de los planes de estudio, programas y proyectos de investigación de la UNAM.

La evaluación de los conocimientos de los aspirantes se realiza a través de seis exámenes (B8, B9, B10, B11, B13, B14), se seleccionó el B8 para el análisis, dado que es el que se aplica a los aspirantes que se presentan por primera ocasión, además de que representa el de mayor incidencia, los restantes se aplican en las sucesivas presentaciones del aspirante, si se diera el caso, esto es con el fin de aplicarles uno diferente en cada ocasión.

Para determinar si el examen que actualmente se utiliza (tipo objetivo), es el adecuado, se procedió a describir las diferentes pruebas o exámenes que son empleados tanto en la evaluación de aprendizajes como en la selección de personal.

Con relación a la indagación de la dificultad del examen, se aplicó la técnica de P. Lafourcade que apunta a medir el grado de dificultad de los reactivos contenidos en éste, con lo que es posible entonces, reconocer los reactivos que no son útiles y los que sí lo son.

En cuanto al procedimiento para elaborar el examen, se seleccionó el enunciado por F. Carreño, que contempla todos los aspectos importantes para estructurar un instrumento eficaz, además, permitió detectar las omisiones habidas en la forma actual de su elaboración.

Fue también importante abordar aspectos teóricos y prácticos que fundamentaran los conceptos presentados a lo largo del trabajo, y conocer el ámbito institucional, donde se lleva a cabo la evaluación y en el cual se desempeñarán los candidatos seleccionados.

Cabe mencionar que fue escasa la literatura que trataba concretamente la forma de analizar el examen para evaluar al personal, sin embargo, se contó con algunas obras que se refieren a procedimientos para elaborar y evaluar exámenes destinados a detectar grados de aprendizajes, y dada la similitud con nuestras necesidades se utilizaron como una valiosa guía.

El estudio consta de cuatro capítulos y tres anexos. El primer capítulo, tiene el propósito de confirmar que la tarea de evaluación corresponde al campo de la Administración, por lo cual se presenta en primera instancia su definición, para luego dirigimos a lo que es el Proceso Administrativo, dentro del cual está la Administración de los Recursos Humanos, integrada a su vez por cinco aspectos, Planeación, Selección, Orientación, Capacitación y Desarrollo de Carrera.

De éstos, la Selección es tratada con mayor amplitud, ya que en ella se realiza la evaluación de los aspirantes, definiendo los instrumentos que emplea, en especial la prueba objetiva, que es considerada como el medio adecuado para determinar el grado de conocimientos de los aspirantes, así como también los tipos de reactivos que la suelen conformar, recomendaciones para elaborarlos, ejemplificaciones y la estimación del tiempo para resolver el examen.

En el segundo capítulo, se aborda lo relativo al Sistema Bibliotecario de la UNAM, presentado los antecedentes, estructura y funciones, otro de sus incisos contiene la descripción de las bibliotecas de este sistema, señalando su organización, recursos humanos, documentales, físicos y financieros, el siguiente corresponde a la DGB, en el que aparecen sus antecedentes históricos, estructura y funciones, desarrollando con mayor extensión lo que ha sido su función de evaluación de personal administrativo de base desde 1976.

El último inciso contiene los antecedentes y el estado actual de los instrumentos que tienen que ver con la evaluación, representados por el Catálogo de Puestos del Personal Administrativo de Base y el examen de conocimientos.

Del Catálogo de Puestos, se mencionan las funciones asignadas para el puesto de bibliotecario, las que son convertidas en temas, para facilitar la formulación de los reactivos del examen.

En cuanto al examen, se señalan sus antecedentes, cambios que ha tenido, tipo y número de secciones y reactivos, temas que cubre, el total de puntos y los resultados de su aplicación durante los últimos diez años.

El capítulo tres, detalla en su primer inciso, el procedimiento para determinar el índice de dificultad de los reactivos y la interpretación de los resultados. El segundo inciso, constituye la propuesta para el diseño y modificación del examen que está basada en la información de los incisos anteriores.

Las conclusiones y sugerencias forman parte del capítulo cuatro, y representan la síntesis del estudio, y tienen el fin de presentar los argumentos para justificar reformas a la práctica actual de evaluar el puesto de bibliotecario administrativo de base.

Entre las conclusiones a las que se llegó, tenemos: el tipo de examen que se utiliza actualmente es el correcto, sin embargo, debe modificarse el procedimiento para su elaboración, incorporar otro tipo de reactivos, aumentar su número, cubrir ampliamente los aspectos requeridos por el Catálogo de Puestos, y someterlo a un piloto previo a su aplicación.

Es recomendable utilizar varios instrumentos para conocer diversos aspectos del aspirante, como son la solicitud, entrevista, examen de conocimientos, examen médico y simulación de desempeño.

Son sugerencias: elaborar un estudio encaminado a la actualización de las funciones del puesto de bibliotecario, que responda a las nuevas prácticas bibliotecarias que emplean medios electrónicos, para lo cual será necesario integrar una Comisión que represente a las instancias involucradas en la selección del personal de la UNAM; pugnar para que la DGB sea la única que realice la evaluación de los candidatos para el puesto de bibliotecario administrativo de base; realizar un estudio de factibilidad para incorporar a la evaluación, la prueba de simulación del desempeño; formular el Reglamento Interno de Exámenes, así como levantar el inventario del personal bibliotecario que labora en la UNAM.

Los anexos de cuadros, documentos y figuras, se elaboraron con el propósito de ampliar, complementar y concentrar información para algunos de los rubros expuestos en el estudio.

Para finalizar, esperaríamos que este estudio se considere un eslabón más en la larga cadena que se inició en 1976, para que la función de evaluación realizada por la DGB sea reconocida como una actividad importante y de alto grado de profesionalismo, que posibilite a las bibliotecas contar con bibliotecarios administrativos eficientes, con cuyo trabajo y esfuerzo se satisfaga la creciente demanda de información por parte de la diversa y cuantiosa comunidad universitaria.

## **CAPITULO I**

### **LA ADMINISTRACION**

Los conceptos que se presentan a continuación, son tratados de manera general, ya que sólo tienen el propósito de ubicar la selección de personal en el marco de la Administración.

#### **1. CONCEPTO GENERAL**

Existen diversas teorías sobre lo que es la Administración, y dadas las características de este estudio, nos concretaremos a dar el concepto general de ésta: *"... conjunto de acciones humanas interrelacionadas que tienen por objeto crear o conducir a grupos formalmente estructurados para alcanzar con la mayor eficiencia, y mediante la suma de los esfuerzos coordinados de sus miembros, objetivos comunes que individualmente no se podrían alcanzar"*<sup>1</sup>

Pero para que se cumpla con este postulado, es necesario ajustarse a un proceso, al que se le denomina *proceso administrativo*, del cual se tiene lo siguiente:

#### **2. PROCESO ADMINISTRATIVO**

Está integrado por diferentes elementos, siendo las más constantes, los siguientes:

- Planeación
- Organización
- Integración
- Dirección y ejecución
- Control y
- Coordinación

##### **2.1. PLANEACION**

El primer elemento, la planeación, se encamina a determinar lo que va hacerse para lograr una meta, es elegir los medios para alcanzar los objetivos planteados.

## **2.2. ORGANIZACION**

Consiste en distribuir el trabajo que se debe realizar para cumplir con los planes, precisando a cada componente del grupo su autoridad y responsabilidad, así como el establecimiento de un sistema de relaciones y comunicaciones entre ellos.

## **2.3. INTEGRACION**

El tercer elemento, la integración, se refiere al suministro de los recursos necesarios de índole humana, materiales y financieros, y es por tanto, la parte del proceso administrativo que tiene que ver específicamente con el propósito de este estudio, la selección de personal.

## **2.4. DIRECCION Y EJECUCION**

En cuanto a la dirección y ejecución, se orientan a conducir a quienes ejecutan el trabajo hacia el logro de los objetivos, además supone la toma de decisiones y la supervisión.

## **2.5. CONTROL**

El quinto elemento, el control, se aboca a verificar que tanto la ejecución como los resultados estén de acuerdo con los planes, registrando las desviaciones para determinar las medidas correctivas.

## **2.6. COORDINACION**

Es el último elemento y consiste en sincronizar y orientar el esfuerzo del grupo para darle unidad de acción.

Una vez que se han descrito los elementos del proceso administrativo, y continuando con las actividades administrativas, nos referiremos a la administración de los recursos humanos, ya que sus objetivos se derivan de los establecidos para la *"organización (empresa), entendida ésta, como un sistema de actividades conscientemente coordinadas de dos o más personas"*<sup>2</sup> que cooperan, comunican, actúan entre sí para cumplir el mismo propósito.

El hombre es un ser social por naturaleza y tiende a vivir en organizaciones, por lo que las *“organizaciones son personas, las organizaciones son grupos y las organizaciones son organizaciones”*<sup>3</sup>

Las organizaciones se ven ante el desafío de encontrar a las personas idóneas, quienes con su capacidad y esfuerzo ayuden a que éstas alcancen eficiencia y efectividad, convirtiéndose así, en el factor indispensable y valioso para su desarrollo.

Es a través de la administración de los recursos humanos (ARH), que se pretende optimar el aprovechamiento de estos recursos, lo cual lleva a que por una parte, se alcancen los objetivos de la organización y por otra, se satisfagan los intereses y aspiraciones del trabajador.

Para que la ARH pueda optimar el aprovechamiento del personal, es necesario la disponibilidad y utilización de los recursos materiales, financieros y tecnológicos con los que cuente la organización. Además, es necesario mencionar que la productividad del trabajador está relacionada con el salario, los locales, el equipo y la tecnología adecuada.

Por otra parte, la ARH debe establecer su objetivo, lo que le permita orientar sus acciones.

### **3.1. OBJETIVO**

La ARH, tiene el objetivo de *“obtener personal en condiciones óptimas de actitud y aptitud, ubicarlo, desarrollarlo, retribuirlo. motivarlo. guiarlo y mantenerlo permanentemente en esas condiciones”*<sup>4</sup>

El proceso de la administración de los recursos humanos, considera los siguientes seis pasos:

- planeación
- reclutamiento
- selección
- orientación
- capacitación y
- desarrollo de carrera

De éstos, la selección es la que se desarrolla con mayor amplitud, ya que representa el paso en el que se centra este estudio, en tanto que los demás pasos se describen en forma más breve, y con el propósito de dar una idea global de la ARH.

### **3.2. PLANEACION**

La planeación de los recursos humanos consiste en determinar en forma sistemática las necesidades actuales y futuras; es decir, conocer por un lado, si se dispone del personal suficiente y eficiente, y por el otro, identificar el requerimiento de empleados, para que la organización cumpla sus objetivos.

Con el propósito de conocer la planta de empleados con la que se cuenta, debe llevarse a cabo el levantamiento de un *inventario de los recursos humanos*, en el cual se utilizará un formulario que considere entre otros datos la edad, escolaridad, empleos, anteriores, puesto que ocupa, experiencia, capacidades, destrezas, conocimientos y educación formal.

Esta información permitirá también, determinar las vacantes que pueden cubrirse con los empleados actuales, dando a éstos perspectivas de progreso.

Para determinar los requerimientos de personal, será necesario definir y describir los puestos, lo que significa realizar el *análisis de puestos*

#### **3.2.1. ANALISIS DE PUESTOS (CARGOS)**

Este consiste en "*la obtención, evaluación y organización de información sobre los puestos de la organización*"<sup>5</sup>

Un puesto o cargo según definen Chruden y Sherman es "una unidad de organización que conlleva un grupo de deberes y responsabilidades que lo vuelven separado y distinto de otros cargos"<sup>6</sup>

A través del análisis de puestos se determina la clase de empleado que se requiere, se mejoran los sistemas de trabajo, al delimitar las obligaciones de cada empleado, representa además una importante herramienta de apoyo para preparar los exámenes utilizados en la selección de personal, ya que al conocerse lo que se hace en cada puesto se pueden llevar a cabo mediciones precisas y objetivas.

En la realización del análisis de puestos, el primer paso consiste en conocer los objetivos de la organización, sus características, insumos (personas), materiales, productos o servicios.

Una vez que se tiene una visión general de la organización y de sus funciones, se podrá:

- Conocer el grado exacto de las necesidades de personal
- Identificar a los candidatos idóneos para el puesto vacante
- Ubicar a los empleados en los puestos adecuados
- Fijar los salarios en forma justa
- Determinar las necesidades de capacitación y desarrollo.

El paso siguiente es formular un cuestionario para determinar las labores, responsabilidades, habilidades, conocimientos y niveles de desarrollo necesarios en un puesto específico.

A continuación se lleva a cabo la recolección de datos a través de entrevistas a la persona que ocupa el puesto, y durante la cual se aplica el cuestionario.

Otra forma es, mediante la observación directa, no muy aconsejable por considerarse lenta, ya que requiere mucho tiempo para observar el desempeño real del empleado.

La información obtenida tendrá aplicación en lo que serán las tres partes importantes del análisis de puestos, esto es, en la descripción de puestos, las especificaciones de puestos y el nivel de desempeño.

Con relación a la **descripción de puestos**, ésta define las características del puesto; es decir, lo que el empleado hace (tareas), de cómo lo hace (métodos) y por qué lo hace (objetivos del puesto), considera también los riesgos profesionales y el ambiente en que se realiza.

Respecto a las **especificaciones del puesto**, éstas determinan qué se pide al empleado; es decir, los requisitos que debe reunir, los conocimientos, las habilidades, destrezas, y conductas, lo que vienen a ser las características que debe poseer el candidato para realizar bien su trabajo.

Ejemplos relativos a la descripción y especificaciones del puesto se presenta en el Anexo: Documentos 1 y 2 (p.165-66).

Antes de continuar, es oportuno precisar la diferencia entre puesto y plaza. **Puesto** es *"la unidad de trabajo específico e impersonal constituido por un conjunto de operaciones que debe realizar, aptitudes que debe poseer y responsabilidades que debe asumir el titular del puesto"*<sup>7</sup>.

En tanto que la **plaza**, es el conjunto de labores y responsabilidades asignadas a un empleado en particular, de tal suerte que un puesto puede ser desempeñado por varias personas en forma simultánea, y cada una de estas unidades personales constituye la plaza, por lo que un puesto puede tener una o varias plazas.

La tercera parte del análisis de puestos, representada por el **nivel de desempeño**, tiene el propósito de presentar a los empleados las metas que deben alcanzar, constituye al mismo tiempo un instrumento para medir este desempeño, que en los casos de ser bajo, permite determinar las medidas correctivas aplicadas ya sea en la conducta del empleado o en la estructura del puesto.

En resumen *"el análisis de puestos es una base para el reclutamiento de personal, determina el perfil del aspirante al cargo, proporciona información útil para los programas de entrenamiento del personal, determina los rangos salariales, define la línea de autoridad y responsabilidad en la organización, actúa como una guía para el supervisor en el trabajo con los subordinados y para el empleado en la realización de sus funciones"*<sup>8</sup>

A continuación se tratará el segundo paso, correspondiente a la administración de los recursos humanos, el reclutamiento.

### **3.3. RECLUTAMIENTO**

Este segundo paso *"...consiste en un conjunto de procedimientos que tienden a atraer candidatos potencialmente calificados y capaces de ocupar cargos dentro de la organización"*<sup>9</sup> esto es, el reclutamiento abastece la materia prima básica: representada por los candidatos.

Esta fase da inicio una vez que se han determinado los objetivos, estructura de la organización, las necesidades de personal y se ha realizado el análisis de puestos.

En el momento que la organización requiera cubrir un puesto vacante, ante la renuncia, jubilación, despido, fallecimiento, promoción o se trate de un puesto de nueva creación, se tendrá que recurrir a lugares específicos o utilizar medios de difusión para atraer candidatos, a estas formas se les llama fuentes de reclutamiento.

### **3.3.1. FUENTES DE RECLUTAMIENTO**

Se han clasificado en dos tipos: fuentes internas y fuentes externas.

#### **3.3.1.1. FUENTES INTERNAS**

Son empleadas por las organizaciones para desarrollar a su propio personal, ya que resultan de bajo costo al no utilizar una difusión externa, no hay necesidad de integrar al empleado a la organización, se capitaliza la inversión ya efectuada en su capacitación, además resulta más rápida, ya que el empleado tiene la posibilidad de ascender inmediatamente, debido a que es conocido y ha sido evaluado por cierto tiempo.

Este tipo de fuentes también permite elevar la moral del empleado. y al recibir la oportunidad de ser promovido, contribuye a crearle una mejor actitud hacia el trabajo así como a darle una visión más clara de sus actividades.

Sin embargo, las fuentes internas recurren a un conjunto reducido de candidatos y se corre el riesgo de crear mafias familiares; son las más comunes las que a continuación se enumeran:

##### **3.3.1.1.1. SINDICATOS**

Se recurre a esta fuente en el momento en que la organización requiere personal para cubrir una vacante que entra en su dominio, de acuerdo con el Contrato Colectivo de Trabajo.

##### **3.3.1.1.2. ARCHIVO O CARTERA DE PERSONAL**

Integrado por las solicitudes de los candidatos que en anteriores reclutamientos quedaron archivadas al cubrirse la vacante.

### **3.3.1.1.3. FAMILIARES O RECOMENDACIONES**

Esta fuente funciona al boletinar las vacantes entre el personal activo de la organización.

### **3.3.1.1.4. PROMOCION INTERNA DEL PERSONAL**

Consiste en la revisión del inventario de los recursos humanos, con el propósito de determinar si existe un posible candidato para ser promovido.

### **3.3.1.2. FUENTES EXTERNAS**

Se emplean cuando la organización no cuenta entre su personal con el candidato adecuado para cubrir las vacantes, por lo cual se recurre a personas o lugares fuera de la misma.

Estas fuentes tienen la ventaja de que los nuevos empleados aportan nuevas ideas a la organización, aprovecha al personal preparado y desarrollado por otras organizaciones. Sin embargo, lleva más tiempo en la selección de los candidatos, genera gastos para anuncios y honorarios de agencias de reclutamiento, es menos confiable al no conocer a los candidatos y no poder confirmar su trayectoria profesional, además reducen la posibilidad de ascenso del personal que ya labora, creándole un sentimiento de frustración y propiciando también apatía y desinterés en su trabajo, son algunos ejemplos de fuentes externas:

#### **3.3.1.2.1. ASOCIACIONES PROFESIONALES**

Proporcionan información sobre la experiencia y actividades de los socios que se encuentran desempleados o desean cambiar de empleo.

#### **3.3.1.2.2. INSTITUCIONES EDUCATIVAS**

Son las que se dedican a la preparación de profesionales en diversas áreas científicas o técnicas, constituyen una fuente para proveer posibles candidatos.

### **3.3.1.2.3. LA PUERTA DE LA CALLE**

Los candidatos se presentan espontáneamente o atraídos en ocasiones por anuncios pegados en las puertas de la organización o publicados en periódicos.

### **3.3.1.2.4. BOLSA DE TRABAJO**

Representada por organizaciones que prestan servicios gratuitos a personas interesadas en obtener empleo, proporcionándoles información acerca de las vacantes existentes en diversas empresas, y éstas a la vez, pueden acudir para solicitar candidatos.

### **3.3.1.2.5. AGENCIAS DE COLOCACION**

Prestan servicios a las empresas cobrando de acuerdo con diversas tarifas.

### **3.3.1.2.6. OTRAS ORGANIZACIONES**

Por medio de la cooperación entre organizaciones se puede recomendar, sugerir o enviar candidatos que no ocupa la organización.

### **3.3.1.2.7. PRENSA**

Es el medio más utilizado y consiste en solicitar candidatos por medio de anuncios en periódicos y revistas especializados.

Después de haber expuesto lo relativo a la planeación y el reclutamiento de personal, se tratará en los siguientes párrafos el tercer paso de la administración de los recursos humanos, la selección.

## **3.4. SELECCION**

La selección representa el paso decisivo en la administración de los recursos humanos, y es llevada a cabo una vez que se ha realizado el reclutamiento de los candidatos que reúnen los requisitos establecidos en el análisis de puestos.

Es de suma importancia que en la selección se reduzcan las posibilidades de cometer errores, ya sean de rechazo o de aceptación, con lo cual se podrán aumentar las posibilidades de tomar decisiones correctas, que lleven a la organización al éxito.

Los errores de rechazo podrían impedir el ingreso de personas con gran potencial, y en consecuencia se tendrá que evaluar a más candidatos para cubrir la vacante.

En tanto que los errores de aceptación, al permitir el ingreso de candidatos que reportan un bajo rendimiento, obliga a que le sean asignadas otras actividades, para que su ineficiencia tenga menor efecto negativo, además se tendrá que entrenarlo sin la garantía de que cambie y quizás hasta deba ser separado de la organización, sustituyéndolo por otra persona, y teniendo que llevar a cabo nuevamente el reclutamiento y la selección de otros candidatos,

La selección implica, opción, decisión, filtración, clasificación y debe fundamentarse en lo establecido en la descripción y especificaciones del puesto, con lo que se dará mayor objetividad y precisión a este paso.

Jaime Grados, señala: *"La selección consiste en una serie de técnicas encaminadas a encontrar a la persona adecuada para un puesto adecuado, teniendo por objetivo elegir entre los diferentes candidatos, aquél que sea más apto para el puesto"*<sup>10</sup>

Otra definición es la señalada por George Strauss: *"El proceso de selección es esencialmente de predicción, de estimar acertadamente cuál de los diversos candidatos es el más apto para desempeñar el empleo de que se trata"*<sup>11</sup>

Además, refiere este mismo autor que para realizar estas predicciones debe tenerse información acerca de los puestos que se van a cubrir, así como de los candidatos.

La selección (Chiavenato p.203) puede ser vista como un proceso de comparación entre dos variables, una (x) esta representada por los requisitos del puesto (proporcionada por el análisis y descripción del puesto), la otra (y) es el perfil del candidato (se obtiene mediante la aplicación de algunos de los instrumentos de selección)

Cuando la variable x es igual que la y, se establece que el candidato reúne las condiciones ideales para el puesto, y cuando la variable x es mayor o menor a la variable y, entonces no tiene las condiciones necesarias para el puesto, o sea que no cubre los requisitos o los supera.

Una vez que se ha hecho la comparación entre los requisitos exigidos por el puesto y las características ofrecidas por el candidato, puede suceder que resulten varios candidatos al puesto, la decisión sobre quién es el más apto, debe apoyarse en algún patrón o criterio para darle validez a la selección. Este patrón estará representado por los instrumentos de selección, de los cuales daremos sus características a continuación.

### **3.4.1. TIPOLOGIA DE LOS INSTRUMENTOS DE EVALUACION PARA LA SELECCION DE PERSONAL**

Los instrumentos de evaluación constituyen una herramienta importante en el proceso de selección, ya que son valiosos apoyos para la toma de decisiones, que se traducen en la contratación de los candidatos idóneos para los puestos vacantes.

Estos instrumentos deben adecuarse a las tareas (funciones) y requisitos establecidos en el análisis de puestos, además deben reunir las características de confiabilidad y validez.

Se dice que un instrumento es *confiable* cuando dos o más evaluadores coinciden en los resultados y es *válido*, cuando mide exclusivamente lo que se pide para el puesto.

Las organizaciones utilizan diferentes instrumentos para obtener información acerca de los candidatos, a través de los cuales pueden predecir el futuro desempeño de éste, y cada uno postula su propio objetivo. Tenemos entre los principales instrumentos de evaluación de personal los siguientes:

- Solicitud
- Entrevista
- Pruebas psicológicas
- Examen médico
- Pruebas de simulación del desempeño
- Pruebas técnicas

Una síntesis de las características de cada uno de estos instrumentos se presenta en el anexo: cuadro 1 (p.136)

La secuencia anterior mostrada en el cuadro, no implica que deba seguirse tal cual o deban aplicarse todos, ya que en algunos casos se considera necesario realizar únicamente la entrevista para contratar a los candidatos, sin explorar su capacidad intelectual, sus conocimientos o condición física, en tanto que en otros, se combinan más de un instrumento para evaluar a los candidatos.

A continuación se tratarán con mayor detalle cada uno de estos instrumentos de evaluación de personal.

#### **3.4.1.1. SOLICITUD**

Es un formulario que permite reunir información para establecer si el solicitante reúne los requisitos, como lo serían los datos personales, escolaridad, experiencia laboral, causas de renuncia, habilidades, destrezas, etc.

La solicitud también sirve de base para verificar el curriculum vitae, y en caso de que el solicitante no cubra los requisitos, evita continuar innecesariamente con el proceso de selección.

### **1.2. ENTREVISTA**

Sin duda la entrevista es la que con mayor frecuencia se realiza en la evaluación de personal, siendo en muchos casos la única forma de elegir al candidato, razón por la cual es imprescindible entrenar al entrevistador para reducir la variabilidad de enfoques y criterios personales, en sí representa una técnica de interrogación, en tanto que el plan o la guía del entrevistador constituye el instrumento.

La entrevista generalmente consiste en hacer una serie de preguntas formuladas previamente para que todos los candidatos las respondan, además de otras que se plantean en el momento. Las primeras permiten comparar a los candidatos, en tanto que las segundas dan a conocer las características específicas de ellos.

Durante la entrevista se observa directamente el comportamiento del candidato, se verifica que reúna los requisitos del puesto, y se confirman los datos de la solicitud, al mismo tiempo el candidato puede plantear preguntas acerca de la organización y del empleo.

Una vez concluida la entrevista, se registran las respuestas específicas y las impresiones generales sobre el candidato, que aún están frescas, con el fin de evaluarlo y decidir si es aceptado o no.

A fin de dar mayor validez a la entrevista es conveniente complementarla con otros instrumentos, como los que se presentan en los siguientes párrafos.

#### **3.4.1.3. PRUEBAS PSICOLOGICAS**

Este tipo de instrumento de evaluación para la selección de personal, mide la personalidad, raciocinio, creatividad y habilidades del candidato. Para algunos autores son menos confiables y válidas, dado que la relación entre personalidad y desempeño, con frecuencia es muy vaga y subjetiva.

Se cuenta con una gran variedad de pruebas psicológicas y cada tipo se emplea en determinada área. Las características y aplicación de las pruebas se registran en un manual que debe consultarse antes de ser aplicado por el especialista.

#### **3.4.1.4. EXAMEN MEDICO (FISICO)**

Algunos autores consideran que este tipo de examen en pocas ocasiones proporciona información válida para la evaluación de personal.

Sin embargo, otros, como D. Yoder, establece que son útiles para *"...descubrir las características físicas del individuo que sean significativas bajo el punto de vista de la ejecución eficiente en el puesto"*<sup>12</sup>

Para G. Strauss, los exámenes físicos, deben considerarse, ya que *"...los costos del seguro de salud aumentan cuando se contratan empleados que no gozan de buena salud, además, estos exámenes suministran un valioso registro en caso de accidente."*<sup>13</sup>

Si bien el examen físico por sí solo no es un instrumento suficiente para la selección de los candidatos, sí proporciona información útil que complementada con otros instrumentos permite tomar una mejor decisión para seleccionar a los candidatos

### **3.4.1.5. PRUEBAS DE SIMULACION DEL DESEMPEÑO**

El empleo de este tipo de pruebas tiene el propósito de averiguar si el examinado puede realizar bien el trabajo, de manera que se le pide lo lleve a cabo.

Las pruebas de simulación, se basan en comportamientos reales de trabajo, reproduciendo el ambiente de éste. A éstas se les ha clasificado en dos tipos, las **de muestra de trabajo y los centros de evaluación.**

Las primeras son adecuadas para trabajos de carácter rutinario, en tanto, que las segundas, son idóneas para seleccionar personal gerencial.

Las muestra de trabajo, intentan crear réplicas en miniatura de un trabajo, basadas en las funciones señaladas en el Catálogo de Puestos, con lo cual se determinan los conocimientos, habilidades y destrezas que requiere el puesto.

Por ejemplo, una muestra de trabajo para el puesto de bibliotecario administrativo que requiere llevar a cabo el proceso de marcaje de los libros, exigiría que el candidato efectúe algunas de las operaciones relativas al proceso menor.

Se ha visto que los resultados obtenidos con la muestra de trabajo, son de mayor validez que los de otros tipos de pruebas.

En cuanto a los centros de evaluación, representan un conjunto más elaborado de pruebas de simulación de desempeño, ya que evalúan el potencial gerencial de los candidatos.

En estos centros, los supervisores y/o psicólogos evalúan a los candidatos mientras pasan de dos a cuatro días realizando ejercicios que simulan situaciones que pudieran presentarse durante el trabajo, se realizan entrevistas, discusiones grupales y juego de decisiones de negocios. Su eficacia ha sido impresionante, debido a que los resultados permiten predecir el desempeño futuro del candidato.

### 3.4.1.6. PRUEBAS TECNICAS

El último de los instrumentos considerados los constituyen las pruebas técnicas que tienen como objetivo evaluar el grado de conocimientos, habilidades adquiridas a través del estudio, y la experiencia o la práctica requeridos por el puesto. Estas consisten en una serie de preguntas que sólo podrán ser respondidas por aquellos candidatos que conozcan y comprendan el oficio.

Debido a que son precisamente este tipo de pruebas las que se aplican exclusivamente en la evaluación del personal bibliotecario administrativo llevada a cabo en la Dirección General de Bibliotecas de la UNAM, es el motivo por el cual se estudian con mayor amplitud. Como podrá observarse en el anexo: cuadro 2 (p.137), se destacan los diversos elementos que componen las pruebas técnicas.

A continuación se presenta la descripción de cada uno de los elementos de las pruebas técnicas.

- Las **características** que presentan las pruebas técnicas son las siguientes:
  - **Graduable**  
El resultado debe expresarse en cifras.
  - **Estandarizada**  
Aplicadas y calificadas en un gran número de individuos.
  - **Válida**  
Mida lo que se pide en el puesto.
  - **Confiable**  
No varíe el resultado en función de la persona que califica.
  - **Discriminativa**  
Muestre las diferencias individuales que permitan identificar aquellos examinados que obtuvieron altas calificaciones de los que obtuvieron bajas calificaciones.
  - **Constante**  
No debe modificarse sin haberse confrontado y verificado en un gran número de individuos.
  - **Breve**  
Su aplicación no requiere de mucho tiempo.

- Grado de dificultad  
Debe ponderarse de acuerdo con el aspecto que se desea medir.
- La **finalidad** que persiguen es de tipo:
  - Diagnóstico  
Orientada a determinar el grado de desarrollo del individuo al momento de realizar la prueba.
  - Pronóstico  
Encaminada a predecir el rendimiento del candidato con base en el diagnóstico.
- De acuerdo con su **composición** son:
  - Unica  
Destinadas a conocer exclusivamente un aspecto del individuo, tal como su memoria, retención, etc.
  - Graduada  
Consiste en un conjunto de exámenes con un grado de dificultad creciente, destinadas a examinar un aspecto particular, sólo que utilizando varias pruebas similares.
  - Sistema o Batería  
Representa un conjunto de pruebas destinadas a realizar distintas evaluaciones del individuo.
- La forma en cómo se **administran**, consiste en:
  - Individual  
Destinadas a un solo individuo.
  - Colectiva  
Administrada a varios individuos simultáneamente.

- La forma de **aplicación** es:
  - Muda  
Implica ejecuciones prácticas, a partir de aparatos y equipo.
  - Oral  
El individuo responde verbalmente a las preguntas.
  - Escrita  
Son las más comunes y se refieren a contestar preguntas o resolver problemas por escrito.
  
- El **área del conocimiento** que cubre es:
  - General  
Se refiere a nociones de cultura general.
  - Específica  
Destinada a conocimientos técnicos o particulares relacionados con el puesto en cuestión.
  
- Por el **tipo de reactivo** se clasifican a su vez en dos tipos de pruebas:
  - Tradicional / subjetiva / temas / ensayo
  - Objetivas

En los siguientes párrafos se describe la prueba tradicional / subjetiva / temas / ensayo. Es necesario aclarar que a lo largo de este estudio se emplearán indistintamente los términos prueba o examen

#### **3.4.1.6.1. PRUEBA TRADICIONAL / SUBJETIVA / TEMAS / ENSAYO**

Como se ha mencionado, todo instrumento de evaluación debe cumplir con las condiciones de validez y confiabilidad, es decir, para el caso de la evaluación del puesto de bibliotecario administrativo, debe evaluar lo especificado en las funciones del puesto, y la calificación no debe variar según quien la realice.

Las pruebas subjetivas o de temas, contienen pocas preguntas o reactivos, ya que no sería posible considerar todos los temas a evaluar bajo este tipo de prueba, lo que puede restarle representatividad y por lo tanto, disminuye su validez, obligando a tener que hacer varios exámenes para cubrir todos los aspectos y elevar su representatividad y, en consecuencia, su validez.

Pero antes de continuar con la descripción de las pruebas subjetivas, es conveniente dar la definición de pregunta o reactivo: *"... el planteamiento de una situación que requiere solución, que propone acciones o suscita reacciones que se traducen en respuestas de cuyo grado de acierto sea posible hacer un diagnóstico sobre los alcances del aprendizaje o conocimientos de los examinados"*<sup>14</sup>

Para que las pruebas subjetivas aumenten su confiabilidad deben formularse correctamente las preguntas y determinar sus normas o criterios de calificación, sin embargo, deberán considerarse ciertos factores externos que competen al examinado y que disminuyen esta confiabilidad, como lo sería la claridad de la letra, la facilidad de expresión, la buena construcción gramatical, etc.

El tiempo que invierte tanto el examinado como el que califica este tipo de pruebas es mayor al empleado en otras, pero muchos creen que no es así, y en pocos minutos elaboran preguntas que resultan vagas, generales, confusas, que dan como resultado que los examinados no saben contestarlas ni el calificador podrá determinar cómo calificar, de manera que el instrumento no servirá para evaluar los objetivos establecidos.

Por lo tanto, cualquier instrumento de evaluación requiere planearse y elaborarse en forma minuciosa y clara.

La prueba o examen por temas, es útil para evaluar entre otros los siguientes procesos:

- Manejo de determinada cantidad de información de manera personal
- Planteamiento de soluciones de problemas complejos
- Síntesis o integración de distintos elementos

- Aplicación de principios, métodos o técnicas
- Empleo de un lenguaje claro
- Análisis o crítica de una situación o de una información

De acuerdo con lo anterior podemos decir que las pruebas por temas exigen procesos mentales complejos, permiten medir las capacidades para organizar, integrar y sintetizar conocimientos, y para el empleo de información que lleve a resolver problemas nuevos u originales, por lo tanto, no es adecuado utilizarlas para medir memorización o niveles simples de comprensión o aplicación.

En la elaboración de una prueba de ensayo o de otro tipo deben tomarse en cuenta estos aspectos:

- Planear la prueba, determinando los objetivos que se pretenden alcanzar
- Determinar cuántas preguntas o reactivos incluir en el examen
- Los reactivos deben ordenarse de acuerdo con su complejidad o dificultad
- Antes de elaborar el reactivo, tener claramente definido la clase de procesos mentales que se desea evaluar
- Dar indicaciones claras y precisas, sin posibilidad de interpretaciones, y determinar el nivel de profundidad y amplitud de la respuesta, de manera que el examinado trabaje su propia respuesta en una sola dirección, sin perderse en diversos ángulos del tema, sin saber dónde, cómo o cuándo iniciar o terminar la respuesta
- No utilizar al inicio de la pregunta las palabras *qué*, *quién*, *cuándo*, *enumere*, ya que éstas conducen solo a tareas de reproducción de información

- Iniciar las preguntas de ensayo con palabras o frases que sean conocidas por los examinados, como: *compare, contraste, dé razones, ejemplifique, explique cómo, prediga lo que ocurriría si, critique, distinga*; con las que se obliga a seleccionar, organizar y emplear conocimientos.
- Evitar emplear palabras como: *qué opina, según su criterio, etc.*, ya que en estos casos por muy equivocada que esté la **respuesta**, al expresar el punto de vista del examinado se tendrá que considerar como buena de acuerdo con lo que pide la pregunta
- No incluir temas optativos, porque disminuyen la validez de la prueba, debido a que los examinados no serán evaluados con el mismo examen.
- Es inadecuado sortear los temas, lo que se convierte en juego de azar, que le resta validez al instrumento de evaluación
- Realizar un modelo esquemático de las respuestas (guía o clave de respuestas) que muestre los aspectos que deben incluirse, como:
  - Cuánta y cuál información debe considerarse en la respuesta
  - Criterio bajo el que debe organizarse la respuesta, relaciones que deben señalarse, secuencia o jerarquización a seguir
  - Incluir ejemplos o conclusiones, determinando además cómo se considerarán los errores, inexactitudes, información irrelevante, la cual pone de manifiesto la ineficiencia del examinado
- Antes de calificar los exámenes, es conveniente aplicar los criterios considerados en el punto anterior en una pequeña muestra, con el fin de probar su funcionalidad y con ello complementar o afinar la clave de respuestas y ajustar las normas de calificación

- La revisión del examen debe hacerse por partes, calificando todas las respuestas a una misma pregunta, antes de proceder a la siguiente, con el propósito de aumentar la confiabilidad en la calificación y uniformar los criterios que se aplican
- Además es conveniente que la revisión se realice en una sola sesión, sin interrupciones, con este mecanismo se tiene más reciente y presente el criterio con el que se está calificando
- Es adecuado revisar las calificaciones de tiempo en tiempo para verificar si los criterios no se han alterado y revisar nuevamente las preguntas en las que ha tenido duda al calificar
- No es conveniente ver el nombre del examinado, así se evitará que impresiones subjetivas influyan en la calificación
- Se considera acertado cambiar el orden de los exámenes al terminar de revisar un tema, para evitar que la calificación del examinado se vea influida por la respuesta del anterior (efecto de halo) o por el cansancio del que califica
- Redactar un instructivo para resolver el examen, que considere indicaciones sobre el plan general de la prueba, la forma en la que debe darse la respuesta ejemplificando, el criterio empleado para evaluar la respuesta, especificar el valor de puntos para cada respuesta acertada, el total de puntos del examen, y el tiempo estimado que llevará resolver el examen. Estas consideraciones también son aplicables a los exámenes objetivos.

Ejemplo:

**DEFICIENTE:**

**1. Hable de los sistemas de clasificación bibliográfica**

---

Es deficiente ya que es una pregunta global y vaga, además,

- ¿Qué se entiende por la palabra *hable*? ¿supone una enumeración de los sistemas y de sus características, su estructura, sus deficiencias?
- ¿Se espera que el examinado considere únicamente los sistemas utilizados en México o los existentes en el mundo?

Esta pregunta así redactada, requiere que el examinado se imagine qué es lo que se desea por respuesta y la puntuación que se le dé quizás dependerá de la fortuna con que se la haya imaginado. Una mejor forma de plantear esta pregunta sería:

**MODIFICADA:**

**1. Explique cómo están estructurados dos de los sistemas de clasificación bibliográfica más conocidos en México:**

- a) **Clasificación Decimal de Melvil Dewey (CDD)**
- b) **Clasificación del Congreso de los Estados Unidos (LC)**

Esta modificación en la redacción y presentación de la pregunta permite centrar al examinado, al precisar cuáles son los sistemas de clasificación que debe considerar, así como también se determina el aspecto que de ellos debe desarrollar, sin que esto le reste libertad para contestar la pregunta

### **3.4.1.6.2. PRUEBA OBJETIVA (examen de conocimientos)**

*"El término objetividad traduce generalmente el deseo de que la naturaleza del juicio emitido en la evaluación sea independiente de los intereses, pareceres o puntos de vista de quien lo emite..."<sup>15</sup>*

De manera que la evaluación será objetiva en tanto los instrumentos utilizados también lo sean, es decir, dependerá de la capacidad que tengan los instrumentos para ofrecer resultados iguales o similares al ser corregidos por diferentes evaluadores o por una máquina, es decir, la calificación no dependerá del criterio del que califica, sino de las respuestas establecidas de antemano

La prueba o examen objetivo se integra por distintos tipos de reactivos, los que tienen en común exigir como respuesta una o dos palabras o seleccionar la respuesta correcta entre un determinado número de alternativas.

Este tipo de prueba tiene la ventaja de cubrir una área mayor de conocimientos, permite una confrontación fácil y rápida de los resultados.

Un examen objetivo, consiste en un cuestionario con preguntas cerradas que tienen solo una respuesta correcta. Además asegura que todos los examinados recibirán los mismos estímulos, respondan a las mismas preguntas y las respuestas no tendrán influencia del criterio o estado de ánimo del calificador, ni de la comparación de las respuestas con la de otros examinados.

El reto principal que plantea la utilización de este tipo de examen, radica en su elaboración, ya que debe garantizar que el número y grado de dificultad de los reactivos estén en relación con lo que se quiere evaluar.

Para la elaboración de la prueba objetiva se ha esquematizado el proceso en seis pasos, tal y como se presenta en la figura 1(p.177). A continuación se da el desarrollo de cada uno de los seis pasos contemplados en éste.

El PRIMER PASO, consiste en la definición del objetivo de la prueba, lo cual equivale a formularse la pregunta ¿Para qué se aplicará la prueba?

El SEGUNDO PASO, se refiere a la especificación del contenido o temas que deberá abarcar la prueba, para lo cual se tomará como base lo estipulado en el análisis de puestos.

El TERCER PASO, comprende la elaboración de una relación de los temas que se han determinado, anotando el peso relativo (%) que represente la importancia de cada tema dentro del total, la suma de estos porcentajes deberá ser el 100%, el anexo: cuadro 3 (p.138) ejemplifica esta relación.

En este cuadro, se puede apreciar que el tema 7 es el más importante, al asignársele el mayor porcentaje, en tanto que los temas 1 y 4 son los menos importantes.

El CUARTO PASO, consiste en la especificación del número total de reactivos que contendrá la prueba. Se recomienda que las pruebas no contengan menos de cincuenta reactivos simples, ya que cifras menores restan certidumbre a las conclusiones que se deriven de los resultados.

Una vez definido, se procede a calcular el número de reactivos para cada tema, mediante la correlación de proporciones entre la importancia o peso relativo de cada tema y el total decidido de reactivos, que para este caso fue de 80.

Con el propósito de ilustrar esta operación, tomaremos el primer tema del cuadro 3, al cual se le ha asignado un peso relativo de 6, de manera que tenemos:

$$6 \times 80 = 480 \div 100 = 4.8$$

en donde, 6 es el peso relativo, 80 el número total de reactivos de la prueba, 100 es el porcentaje y 4.8 el número de reactivos calculado para ese tema.

De igual forma se procede con cada uno de los temas restantes, al final se conformará una relación tal y como se muestra en el anexo: cuadro 4 (p.138).

El QUINTO PASO se refiere al desglose de cada tema en subtemas, con el propósito de detallar el área de exploración de los reactivos.

De manera que al cuadro 4, se le agregará una columna para anotar la cantidad de subtemas que el tema contiene y tantas columnas como áreas de exploración se vayan a manejar.

En las columnas de clasificación se registran separados con una diagonal, el número de objetivos o subtemas y el número de reactivos que proporcionalmente les corresponda, como se muestra en anexo: cuadro 5. (p.139)

Según refiere el cuadro 5 (p.139), el tema 1, al que se ha asignado un peso relativo de 6%, debe ser examinado con cinco reactivos en una prueba de ochenta. Si a su vez a este tema se le otorgan dos objetivos de nivel de conocimiento, esto se anota abajo de esta columna, quedando arriba de la diagonal los dos objetivos y abajo de ésta el número de reactivos, que en este caso son cinco.

El tema 2, con 10% de peso relativo, debe examinarse con ocho reactivos de los ochenta, a éstos se les han asignado cuatro objetivos, de los cuales dos son del nivel de conocimiento y dos de comprensión, la forma de consignarse es similar a la anterior, de igual forma se procede con los temas restantes.

El PASO SEIS, consiste en seleccionar los tipos de reactivo.

Una vez determinado el tipo de prueba, los temas y los tipos de reactivos se deberá elaborar una prueba de muestreo.

Esta prueba, de acuerdo con Rivera Soler, p.120 -121, se conformará con el triple de reactivos que tendrá la prueba definitiva, con lo cual se dispondrá de un mayor margen para seleccionar los mejores. Asimismo, establece que para su estandarización, dado que no es posible aplicarla a todos los individuos, se selecciona al azar una parte de ellos que se denomina población muestral, y ésta deberá ser verdaderamente representativa, porque de ella se harán derivaciones aplicables a la población real.

#### **3.4.1.6.2.1. TIPOS DE REACTIVOS**

A continuación se presentan la descripción y ejemplificación de los diferentes tipos de reactivos, con lo cual se podrá tener mayores elementos al momento de decidir cuál o cuáles son los adecuados para la prueba que se va a elaborar. Los reactivos de tipo objetivo son los siguientes:

- Opción múltiple
- Opción alternativa Sí / No; Falso / Verdadero
- Complementación, respuesta breve
- Ordenamiento o jerarquización
- Relación /correspondencia / asociación / apareados
- Localización / identificación

En cuanto a los reactivos de **opción múltiple**, se ha encontrado que son los más utilizados en pruebas objetivas, para algunos especialistas es el único realmente objetivo, ya que exigen no solo el recuerdo del conocimiento, sino el uso de habilidades, comprensión (no memorizar), interpretación, aplicación (situaciones reales), análisis y síntesis para dar la respuesta correcta.

El empleo de estos reactivos permite determinar si se es capaz de seleccionar la respuesta correcta, sin embargo, no será posible detectar si el examinado es capaz de idear o proporcionar la respuesta

La formulación de los reactivos de opción múltiple, no es fácil, ya que requiere de tiempo, habilidad y experiencia en la redacción de reactivos, su dificultad mayor estriba en el planteamiento de las opciones que pueden considerarse como respuestas correctas para quienes no poseen un conocimiento claro.

Los reactivos de opción múltiple se componen de dos partes, la primera es la base, representada por una pregunta o enunciado incompleto, y la segunda, son las **opciones / respuestas / alternativas / distractores**, que consisten en una palabra, frase (s), símbolo, etc., entre las cuales una responde correctamente a la pregunta o enunciado

Es conveniente que este tipo de reactivos tengan por lo menos tres opciones, los que presentan cuatro o cinco reducen aún más la posibilidad de adivinar la respuesta.

Para redactar los reactivos de opción múltiple (R. Thorndike, p.219-29), es importante tomar en cuenta lo siguiente:

- El enunciado debe ser claro, con el propósito de que se entienda la pregunta antes de leer las opciones, además se debe procurar que las respuestas sean cortas.

Ejemplo:

**DEFICIENTE:**

1. ( ) **El catálogo diccionario:**

- \*a) **Contiene tarjetas de autor, título y materia**
- b) **Permite identificar los libros prestados**
- c) **Se utiliza para levantar el inventario**
- d) **Da a conocer las últimas adquisiciones**

**MODIFICADO:**

1. ( ) **El catálogo diccionario contiene entre otras tarjetas las de:**

- \*a) **Autores**
- b) **Editoriales**
- c) **Proveedores**
- d) **Bibliográficas**

- Redactar enunciados sin muchas palabras, de lo contrario se incrementa el tiempo de lectura a expensas del tiempo de respuesta.

Ejemplo:

**DEFICIENTE:**

2. ( ) **Los asientos catalográficos constituyen la forma de acceso a los libros que posee la biblioteca. Estos asientos son de dos tipos, el principal y los secundarios. El asiento principal asume las siguientes formas:**

- a) **Autor y tema**
- b) **Título y colaboradores**
- c) **Temas y autor**
- \*d) **Autor y título**

**MODIFICADO:**

2. ( ) **El asiento principal asume las siguientes formas:**

- a) **Autor y tema**
- b) **Título y colaboradores**
- c) **Temas y autor**
- \*d) **Autor y título**

- Evitar los reactivos negativos en el enunciado, ya que dificultan entender su contenido

Ejemplo:

**DEFICIENTE:**

3. ( ) ¿Cuál de las siguientes actividades no forman parte del área de Procesos Técnicos?
- a) Integración del catálogo oficial
  - b) Catalogación de libros
  - \*c) Diseminación selectiva de la información
  - d) Asignación de encabezamientos de materia

**MODIFICADO:**

3. ( ) ¿En cuál de las siguientes actividades se requiere definir el perfil de interés del usuario?
- a) Integración del catálogo oficial
  - b) Catalogación de libros
  - \*c) Diseminación selectiva de la información
  - d) Asignación de encabezamientos de materia

- Procurar no dar pistas intencionales para la respuesta correcta, como la presencia de un artículo al final del enunciado, presentar la respuesta correcta con mayor amplitud a diferencia de las otras.

Ejemplo:

**DEFICIENTE:**

4. ( ) La *parte del libro* en donde aparece su tiraje es el:

- a) Portada
- \*b) Colofón
- c) Anteportada
- d) Introducción

**MODIFICADO:**

4. ( ) ¿Cuál es la *parte del libro* en donde aparece su tiraje?

- a) Portada
- \*b) Colofón
- c) Anteportada
- d) Introducción

- Los reactivos con respuestas numéricas, o fechas históricas, ordenarlas de mayor a menor o viceversa.

Ejemplo:

**DEFICIENTE:**

5. ( ) El folleto tiene en total:

- \*a) 47 páginas
- b) 18 páginas
- c) 60 páginas
- d) 30 páginas

**MODIFICADO:**

5. ( ) El máximo de páginas que tiene un folleto es de:

- a) 18
- b) 30
- \*c) 47
- d) 60

- Cada reactivo debe plantear una sola pregunta

Ejemplo:

**DEFICIENTE:**

6. ( ) **¿Cuál es el catálogo destinado a los usuarios y qué ordenación tiene?**
- a) **Topográfico, ordenado por la signatura topográfica**
  - b) **Autoridad de Autor, ordenado alfabéticamente por el autor personal y entidad**
  - \*c) **Dividido, ordenado independientemente por autor, título y tema**
  - d) **Oficial, ordenado alfabéticamente por autor y título**

**MODIFICADO:**

6. ( ) **¿Cuál es el catálogo destinado a los usuarios?**
- a) **Topográfico**
  - b) **Autoridad de autor**
  - \*c) **Dividido**
  - d) **Oficial**

A continuación se presentan algunas otras consideraciones útiles para la formulación de buenos reactivos de opción múltiple:

- Ordenar los reactivos de acuerdo con el mismo tema
- Para facilitar la calificación del examen, es conveniente colocar el paréntesis para la respuesta entre el número del reactivo y la base del mismo (lado izquierdo)
- Escribir las opciones en columna debajo de la base
- Asignar una letra a cada opción, para no confundirla con el número de orden de los reactivos.
- Es necesario dejar un espacio entre las opciones para facilitar su lectura
- No debe quedar parte de un reactivo en una página y la otra en la siguiente, con lo cual se evitará confundir al examinado
- Asegurar que solo haya una respuesta correcta o claramente la mejor
- Evitar la redacción de reactivos interdependientes o sucesivos; el primero requiere la solución correcta para obtener la respuesta también correcta del segundo
- Procurar no incluir reactivos que contengan la respuesta de otras
- Evitar incluir respuestas en serie (aaa, bbb) el examinado podría darse cuenta y sus aciertos serían por adivinación

Respecto a los reactivos **opción alternativa falso / verdadero; sí / no**, son empleados para evaluar conocimientos de hechos que son sin duda falsos o verdaderos

Se recomienda (R. Thorndike, p. 240) que en la redacción de estos reactivos se consideren enunciados completamente verdaderos o completamente falsos, con el propósito de que los especialistas estén de acuerdo de manera unánime en la respuesta.

Sin embargo, al presentar solo dos alternativas las probabilidades de acertar por medio de la adivinación es del 50%, ya que parte de la pregunta puede responderse correctamente sin tener ningún conocimiento sobre el tema, por lo tanto, la mayoría de los especialistas se muestran renuentes a utilizarlos, se sugiere entonces, usar lo menos posible las aseveraciones si / no o falso / verdadero.

Si se opta por éstos, entonces se recomienda que el 60% de este tipo de reactivos sea falso, debido a que la tendencia natural de los examinados es considerar ciertos las afirmaciones contenidas en el examen.

Al inicio de los reactivos de falso / verdadero o si / no, se darán las instrucciones de cómo proporcionar la respuesta, un ejemplo sería señalar en cada afirmación si es falsa o verdadera, anotando una X en el paréntesis.

Con el propósito de dar mayor validez a los reactivos falso o verdadero, y por lo tanto disminuir el grado de adivinación, se debe solicitar al examinado desarrolle la respuesta correcta (justificar) cuando marque como falso o verdadero un enunciado.

- Es recomendable listar las aseveraciones, colocando frente a cada una, los paréntesis correspondientes.

Ejemplo:

7. **Los diccionarios forman parte de la colección de consulta.**

**FALSO ( ) VERDADERO (X)**

**¿Por qué?**

**Son obras que proporcionan información breve y precisa, no se leen completas**

8. ¿La notación de la *Clasificación del Congreso (LC)* es del tipo numérica?

FALSO (X) VERDADERO ( )

¿Por qué?

Porque está compuesta por letras (clase y subclase) y números (sección y subsección), por lo tanto, es alfanumérica

- No es conveniente el uso de términos como: *todos, nunca, ninguna, siempre*, los cuales representan generalidades tan amplias que con seguridad son falsos, en tanto que los términos: *algunas veces, tal vez*, normalmente tienen la probabilidad de ser verdaderos.

Ejemplo:

**DEFICIENTE:**

9. Todos los libros de la biblioteca se prestan a domicilio.

FALSO (X) VERDADERO ( )

**MODIFICADO:**

9. ¿Los libros de texto de la biblioteca se prestan a domicilio?

FALSO ( ) VERDADERO (X)

¿Por qué?

Forman parte de la colección general, misma que es posible obtener en préstamo a domicilio

- Debe evitarse utilizar enunciados negativos, ya que es difícil desenmarañar su contenido.

Ejemplo:

**DEFICIENTE:**

10. El préstamo de libros no forma parte de los Procesos Técnicos

FALSO ( ) VERDADERO (X)

**MODIFICADO:**

10. El préstamo de libros forma parte de los Procesos Técnicos

FALSO (X) VERDADERO ( )

¿Por qué?

El préstamo de los libros forma parte de los Servicios al Público

- Otra posibilidad es, agrupar los reactivos cortos bajo una pregunta común.

Ejemplo:

**Instrucciones: Escriba una V frente a cada opción que sea respuesta correcta. Escriba una F para cada opción que sea respuesta incorrecta a la pregunta.**

**11. ¿Cuáles de los siguientes elementos forman parte del pie de imprenta?**

<b>Año</b>	<b>(V)</b>	<b>Autor</b>	<b>(F)</b>
<b>Título</b>	<b>(F)</b>	<b>Lugar de publicación</b>	<b>(V)</b>
<b>Editorial</b>	<b>(V)</b>	<b>Tema</b>	<b>(F)</b>

En cuanto a los reactivos de **complementación** tienen el propósito de verificar la retención de conocimientos (memorizar hechos, terminología, principios, etc.), pero no permiten medir la capacidad para aplicar o usar estos conocimientos.

Estos tienen relación con los reactivos tipo ensayo, ya que el examinado debe producir la respuesta correcta en lugar de reconocerla, y con los del tipo objetivo, debido a que el evaluador puede seleccionar una respuesta preparada antes de aplicar el examen.

Los reactivos de complementación presentan tres modalidades: *preguntas, frases incompletas y complementación.*

- En la primera modalidad, se formula la pregunta o se indica que se dé una determinada respuesta.

Ejemplo:

**12. ¿Quién fue el inventor de la imprenta?**

**Johann Gutenberg**

- La segunda modalidad (frase incompleta), se presenta como un enunciado al que le falta la última palabra, que debe escribir el examinado.

Ejemplo:

**13. El inventor de la imprenta fue Johann Gutenberg**

- La tercera modalidad, la de complementación, denominada también caneva, consiste en un texto al que le faltan varias palabras importantes, colocando en su lugar líneas en blanco sobre las que deben escribirse las palabras faltantes.

Ejemplo:

**14. En la ciudad de Maguncia en el año de 1456 Johann Gutenberg inventó la imprenta, siendo una de las primeras obras salida de su taller la Biblia de 42 líneas**

Para la formulación de los reactivos de complementación, se considera lo siguiente:

- Las preguntas deben ser concretas, ya que si son vagas o generales, las respuestas serán muchas y algunas no podrían considerarse como erróneas.
- Los reactivos de complementación se consideran objetivos si solo admiten una sola respuesta o que ésta pueda seleccionarse de una lista de posibilidades limitadas y previsible.

Ejemplo:

**DEFICIENTE:**

15. **¿Cuántos tipos de catálogos existen en la biblioteca?**

---

Se esperaría que la respuesta sea: dos, internos y externos; sin embargo, podría ser: diccionarios, dividido, sistemático, en línea, adquisiciones, topográfico, etc.

**MODIFICADO:**

15. **Los catálogos de la biblioteca se han dividido de acuerdo con quienes los utilizan en dos grupos, indíquelos:**

**usuarios y personal bibliotecario**

También es pertinente tomar en cuenta algunas otras consideraciones para la elaboración de reactivos de complementación, como las que se presentan a continuación:

- Evitar preguntas que contengan citas textuales, si se desea que se recuerde algo, debe ser relevante y útil
- Los espacios o líneas en blanco que se destinen para dar la respuesta, deben ser de la misma longitud, y no por su tamaño se den pistas. además de tener el espacio suficiente para que se escriba la respuesta con la letra clara y de tamaño normal



Ejemplo:

**DEFICIENTE:**

19. El catálogo \_\_\_\_\_ es el que \_\_\_\_\_ los \_\_\_\_\_ según los \_\_\_\_\_ que establece el \_\_\_\_\_ adoptado por la biblioteca.

**MODIFICADO:**

20. El catálogo sistemático es el que ordena los asientos de materia según los símbolos o notaciones que establece el sistema de clasificación adoptado por la biblioteca

Los reactivos de **ordenación o jerarquización** consisten en una lista de elementos o datos, a los cuales debe dárseles según se explique en las instrucciones un orden específico, de acuerdo con un criterio, como lo sería el cronológico, lógico, evolutivo, por rangos, etc.,

Este tipo de reactivo tiene la característica de obligar a que se realicen operaciones mentales, además, permiten explorar aprendizajes de distintos niveles, desde el de conocimientos, hasta el de aplicación (como cuando se pide el **ordenamiento de etapas** de un proceso y de elementos utilizando ciertos principios generales cuyo conocimiento se quiere poner a prueba).

En cuanto al número de elementos o datos a ordenar, se sugiere no emplear menos de cinco ni más de diez cuestiones para ordenar.

Ejemplo:

**21. Coloque en orden alfabético, los nombres de los siguientes autores:**

- |                              |          |
|------------------------------|----------|
| <b>Alvarez, Roberto</b>      | 1. _____ |
| <b>Alvarez, Sancho</b>       | 2. _____ |
| <b>Alvarez Roberts, W.</b>   | 3. _____ |
| <b>Alvarez Sancho, F.</b>    | 4. _____ |
| <b>Alvarez, Samuel</b>       | 5. _____ |
| <b>Alvarez, Alba</b>         | 6. _____ |
| <b>Alvarez Alcántara, R.</b> | 7. _____ |

Los reactivos de ordenamiento presentan dificultad en la contabilidad de los aciertos, se tiene la posibilidad de contar como un acierto de ser correcto el ordenamiento completo, y calificar como un error cuando una parte o la totalidad de la secuencia se organiza de manera incorrecta.

Esta forma de calificar es relativamente injusta, ya que resolver correctamente el total del reactivo implica un conocimiento de mayor envergadura que el demostrado con el acierto en otros tipos de reactivo.

Ejemplo:

**22. Coloque en orden alfabético los nombres de los siguientes autores:**

<b>Alvarez, Alba</b>	<b>0.5</b>	<b>Alvarez, Alba</b>
<b>Alvarez Alcántara, R</b>		<b>Alvarez, Roberto</b>
<b>Alvarez, Roberto</b>		<b>Alvarez, Samuel</b>
<b>Alvarez Roberto, W.</b>		<b>Alvarez, Sancho</b>
<b>Alvarez, Samuel</b>	} <b>1.0</b>	<b>Alvarez Alcántara R-</b>
<b>Alvarez, Sancho</b>		<b>Alvarez Roberto, W</b>
<b>Alvarez Sancho, P.</b>	<b>0.5</b>	<b>Alvarez Sancho, P</b>

Para calificar este reactivo, se considera un acierto para cada par continuo bien ordenado, más un punto por la pareja del primer y último elementos en el lugar correcto de manera que tenemos:

Total de aciertos posibles: 7

Aciertos obtenidos: 2

Es pertinente observar para este tipo de reactivos las siguientes consideraciones:

- No incluir en el listado elementos de distinta naturaleza, ni distractores
- Especificar las condiciones de trabajo, señalando con precisión el criterio con el cual han de ordenarse o jerarquizarse los datos o elementos.
- Considerar este tipo de reactivo sólo cuando se trate de ordenar, jerarquizar, etc.

- Incluir de tres a cuatro grupos o series, como máximo, en caso de haber material suficiente.

Los **reactivos de relación / correspondencia / asociación / apareados**, se les ha considerado útiles para medir la capacidad de reconocer y asociar conocimientos con otros relacionados, pero si no están bien construidas algunas preguntas podría responderse correctamente por el proceso de eliminación.

El número de preguntas puede variar con relación al tema tratado y utilizados con criterio permiten verificar conocimientos sobre:

- Definición de términos
- Causa y efecto
- Partes de un todo
- Rutina de las más diversas tareas

En cuanto a la estructura de los reactivos de relación, está constituida por dos columnas, la de la izquierda contiene elementos llamados premisas, que constituyen las preguntas o aspectos a los que deberán buscarse sus elementos correspondientes en la columna derecha, denominada respuestas.

Para la presentación de estos reactivos, deben tomarse en cuenta las siguientes recomendaciones:

- Dar instrucciones claras y concretas de la forma en que debe contestarse, tales como: *escriba la letra*, así como el tipo de correspondencia o relación que existe entre la columna de la premisa y la columna de las respuestas, como lo serían, causa y efecto, personaje - hechos, instrumento - función, etc.
- El espacio que se destine a la respuesta, ya sea que se trate de una línea en blanco o un paréntesis, debe colocarse entre el número del reactivo y la premisa, lo que facilita la calificación

- Es preferible asignar a las respuestas letras para que no se confunda el número de orden del reactivo con el de las respuestas.
- La serie de reactivos de correspondencia no debe ser mayor a diez, ya que es molesto tener que revisar una lista larga de respuestas para localizar la letra que corresponda, además puede provocar errores innecesarios
- Organizar un conjunto de enunciados homogéneos, de manera que permita realizar discriminaciones genuinas para llegar a la respuesta.
- Elaborar enunciados relativamente cortos, lo que permite mantener su homogeneidad y exige menor esfuerzo del examinado.
- Procurar que la menor carga de lectura corresponda a la columna donde se seleccionan las respuestas.
- Asignar encabezado a cada una de las columnas que describa el contenido.
- Incluir más opciones o alternativas de respuesta que el número de premisas que deben contestarse, a no ser que las opciones de respuesta se utilicen más de una vez. Con un mayor número de opciones de respuestas se reduce la posibilidad de adivinar la respuesta o de obtenerla de manera automática (eliminación)

Ejemplo:

**DEFICIENTE:**

**23. Escriba en los paréntesis las letras que correspondan**

- |                             |                             |
|-----------------------------|-----------------------------|
| ( ) Enciclopedias           | a) Alejandría               |
| ( ) Melvil Dewey            | b) Consulta                 |
| ( ) Revistas                | c) Washington, D.C.         |
| ( ) Muselon                 | d) Clasificación Decimal    |
| ( ) Biblioteca del Congreso | e) Publicaciones Periódicas |

**MODIFICADO:**

**24. Relacione las dos columnas y anote en los paréntesis las letras que correspondan. Se repite una opción.**

**ACERVO DE LA BIBLIOTECA**

<b>Tipo de Obras</b>	<b>Colección</b>
1. (b) Enciclopedias	a) General
2. (e) Revistas	b) Consulta
3. (d) Libros raros	c) Multimedia
4. (a) Novelas	d) Especial
5. (c) Películas	e) Publicaciones Periódicas
6. (b) Almanagues	

Por su parte, los reactivos de **localización / identificación**, contienen una serie de indicaciones relativas a conductas que se desea verificar sobre material esquemático o gráfico (mapas, diagramas, cuadros sinópticos, ilustraciones, modelos, etc.)

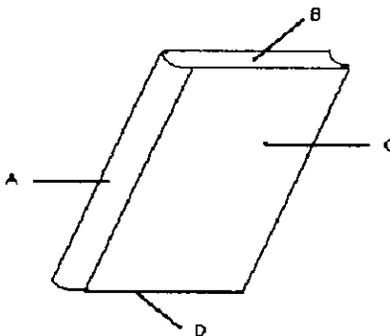
Estos reactivos solicitan se ubiquen los elementos o puntos sobre el gráfico, lo cual implica aprendizajes que pueden llegar hasta el nivel de aplicación.

Como parte de éstos, están las instrucciones, con los datos (nombre, descripción funcional, etc.) necesarios para identificar en su conjunto lo ilustrado.

Ejemplo:

**25. En las líneas en blanco, escriba el nombre de las partes del libro señaladas con letras en la siguiente ilustración.**

- A) Lomo
- B) Canto superior
- C) Tapa o Pasta
- D) Canto inferior



Con estos ejemplos concluye la descripción del tercer paso de la ARH, la selección, a continuación se desarrollan brevemente los que corresponden a la orientación, la capacitación y el desarrollo de carreras.

### **3.5. ORIENTACION**

Esta representa el cuarto paso de la ARH, la que se lleva a cabo una vez que se ha seleccionado al candidato al puesto, mismo que debe ser introducido formalmente tanto al puesto como a la organización.

El propósito de la orientación es familiarizar al nuevo empleado con las tareas que desempeñará, con el lugar de trabajo en donde estará ubicado, y con la organización en su conjunto, con lo que se reduce la ansiedad inicial que siente al comenzar su nuevo empleo.

A través de la orientación, se amplía la información que se obtiene durante el reclutamiento y la selección, se entienden mejor las tareas y responsabilidades que asumirá, se rectifican algunas ideas equivocadas que tuviera sobre su trabajo.

La orientación de tipo formal implica también un recorrido en las instalaciones de la organización, algunas ocasiones considera la proyección de películas que muestren la historia de la organización, objetivos, procedimientos, etc.

Con relación a la orientación de tipo informal, suele nombrarse a un miembro del personal para que sea el que presente al nuevo empleado con sus compañeros y le muestre las instalaciones de la organización.

Todas estas actividades contribuyen a que el nuevo empleado se sienta más tranquilo y seguro para iniciar sus labores.

### **3.6. CAPACITACION**

El quinto paso de la ARH, es la capacitación, que va encaminada a modificar y actualizar las habilidades y conocimientos del empleado ya incorporado a la organización.

Existen algunos factores que obligan a llevar a cabo la capacitación, como lo es la incorporación de nuevas técnicas y métodos, que hacen necesario que los trabajos y las tareas se modifiquen; también la interacción entre los empleados debe mejorarse, cambiando la actitud de los empleados no queridos por el resto del personal, y por último, debe considerarse la forma de agudizar el razonamiento de los empleados para solucionar problemas no rutinarios.

La capacitación puede darse dentro del trabajo, como fuera de éste. La primera es el método más frecuente y considera la rotación de puestos.

La rotación de puestos implica transferencia lateral permitiendo desempeñar diferentes puestos. Con lo que el empleado aprende una amplia variedad de trabajos, adquiere mayor visión de las actividades de la organización y de la interdependencia entre los puestos.

En algunos casos los nuevos empleados aprenden sustituyendo temporalmente a otro, y trabajan bajo la supervisión de un empleado mas experimentado, que actúa como el modelo a seguir.

En cuanto a la capacitación fuera del trabajo, se tienen varios métodos, entre los que están las conferencias en clase, encaminadas a dar mayor información específica; las películas, que demuestren habilidades técnicas que no son fáciles de mostrar por otro método, y los ejercicios de simulación, aplicados al análisis de casos, ejercicios empíricos y sesiones de interacción de grupo.

### **3.7. DESARROLLO DE CARRERA**

El sexto y último paso de la ARH es el desarrollo de carrera, que está orientado a buscar la correspondencia entre las habilidades y aspiraciones del empleado con las necesidades de la organización.

El desarrollo de carrera se da cuando se tienen empleados de alto rendimiento y la organización quiere conservarlos, sin embargo, el empleado no permanecerá así siempre y cambiará conforme cambien las tareas y aún cuando éstas permanezcan más o menos invariables, su energía, intereses y habilidades cambiarán a lo largo de su vida.

Por lo tanto, la organización debe formular planes individuales de carrera para los empleados, aprovechando en forma eficaz su talento.

La implantación del desarrollo de carrera en la organización, permite:

- Asegurar que el personal adecuado estará disponible para satisfacer las necesidades futuras de la organización
- Atraer y retener al personal valioso, con lo cual éste muestra mayor lealtad y compromiso hacia la organización

- Que los miembros de grupos minoritarios tengan oportunidad de crecimiento y desarrollo
- Reducir la frustración de los empleados, ya que al incrementarse el nivel educativo, también aumentan sus aspiraciones ocupacionales.

Con el párrafo anterior se da por concluido el capítulo I. Organización de los Recursos Humanos, del cual resumimos lo siguiente:

#### **4. RESUMEN**

Son seis los principales rubros que constituyen el complejo proceso de la administración de los recursos humanos, nos referimos a la planeación, el reclutamiento, la selección de personal, la orientación, la capacitación y el desarrollo de carrera.

La **planeación** está encaminada a determinar las necesidades actuales y futuras de personal, así mismo, contempla el análisis de puestos.

El propósito del análisis de puestos es describir las características del puesto; es decir, lo que hace el empleado, también considera las especificaciones del puesto, representadas por los requisitos relativos a los conocimientos, habilidades y destrezas del candidato, y por último se refiere al nivel de desempeño, que se traduce en las metas por alcanzar.

El segundo paso, es el **reclutamiento**, que consiste en un conjunto de técnicas encaminadas a atraer a los mejores candidatos para el puesto vacante y para ello recurre a diversas instancias denominadas fuentes internas y fuentes externas.

Las fuentes internas permiten identificar dentro del personal que ya labora en la organización al más apto para cubrir la vacante, en tanto que las fuentes externas que están representadas por personas o lugares fuera de la organización, proveen de candidatos ajenos a la organización.

El tercer paso y el decisivo es la **selección**, la cual tiene el propósito de encontrar entre el personal reclutado al idóneo para el puesto, valiéndose para ello, de una serie de instrumentos que permitan evaluar los conocimientos, capacidades, habilidades, aptitudes y estado físico de los candidatos.

Los instrumentos de evaluación de personal deben ir de acuerdo con las funciones y requisitos señalados en el análisis de puestos, además deben estar diseñados de tal forma que reúnan condiciones de validez y confiabilidad, de manera que midan lo que se pide para el puesto y los resultados coincidan independientemente de quien realice la evaluación.

Forman parte de los instrumentos de evaluación: la solicitud, la entrevista, las pruebas psicológicas, el examen médico o físico y las pruebas técnicas. Sin embargo, no necesariamente se aplican todos a los candidatos, algunas instituciones u organizaciones los combinan para realizar la selección del personal.

Siendo las pruebas técnicas las únicas que se aplican en la evaluación del personal bibliotecario en la Dirección General de Bibliotecas de la UNAM, se describen de manera más amplia.

Las pruebas técnicas tienen el propósito de evaluar los conocimientos y experiencia de los candidatos, de las cuales se presentan aspectos relativos a su finalidad, composición, forma de administrarse y de aplicarse, contenido temático y tipo de reactivos utilizados.

De acuerdo con el tipo de reactivo se tienen dos clases de pruebas: las pruebas tradicionales o subjetivas y las pruebas objetivas.

Respecto a las pruebas tradicionales o subjetivas se dice que son poco prácticas, incluyen pocos temas y contienen reactivos de tipo disertativo, lo cual dificulta su calificación; por otro lado, son útiles para verificar organización, integración y síntesis del conocimiento.

En cuanto a las pruebas objetivas, éstas cubren una área mayor de conocimientos, es más fácil confrontar los resultados y dan un juicio objetivo, pero tienen el inconveniente de no medir profundidad y dan poca libertad de expresión.

Son seis pasos los que se toman en cuenta para elaborar las pruebas objetivas, el primero es la definición de objetivos, continua la especificación de temas, la determinación del porcentaje que representa la importancia de cada tema, así como el número de reactivos y el número de objetivos a explorar y se termina con la especificación del tipo de reactivos que serán utilizados.

Se da la descripción y ejemplificación de los reactivos, de opción múltiple, opción alternativa falso / verdadero, complementación, ordenamiento, relación y localización.

El cuarto paso de la Administración de los Recursos Humanos, se refiere a la **orientación**, que consiste básicamente en familiarizar al empleado con su entorno laboral, tanto interno como externo.

El quinto paso, es la **capacitación**, que va encaminada a modificar y actualizar las habilidades y conocimientos de los empleados.

Para finalizar, el sexto y último paso, fue el **desarrollo de carrera**, a través del cual se encuentra la correspondencia entre las necesidades de la institución u organización, con las habilidades y aspiraciones del empleado .

## NOTAS

---

- <sup>1</sup> UNAM. Dirección General de Planeación, Evaluación y Proyectos Académicos  
*Curso de introducción a la administración de personal* (para la Dirección General de Bibliotecas. [ México ]: UNAM, 1989 sp.
- <sup>2</sup> CHIAVENATO, Idalberto. *Administración de los recursos humanos*. México: McGraw Hill, 1996. p.7
- <sup>3</sup> Ibídem p.50
- <sup>4</sup> UNAM... op. cit. sp
- <sup>5</sup> WERTHER, William y Keith Davis. *Administración de personal y recursos humanos*. México: McGraw Hill, 1991. p.67
- <sup>6</sup> CHRUDEN, HERBERT y Arthur SHERMAN. *Personnel management*. Citado por CHIAVENATO, I. *Administración de recursos humanos*. México: Mc Graw Hill, 1991 p.275
- <sup>7</sup> UNAM... op.cit. sp
- <sup>8</sup> CHIAVENATO, I. op. cit. p.296
- <sup>9</sup> Ibídem p.173
- <sup>10</sup> GRADOS ESPINOZA, Jaime. *Inducción, reclutamiento y selección de personal*. Citado por LARA CERVANTES, Enrique. *Dos tipos de evaluación de personal en la industria*. México: Enique Lara Cervantes, 1992. Tesis (licenciatura en psicología) Universidad Nacional Autónoma de México. p. 32

- 
- <sup>11</sup> STRAUSS, George, Leonard R. Sayles y Jorge Cárdenas N. *Personal : Problemas humanos de la administración*. México: Prentice Hall, 1985. p.383
- <sup>12</sup> YODER, Dale. *Manejo de personal y relaciones industriales*. México: Continental, 1981. p.476
- <sup>13</sup> STRAUSS, G. *op.cit.* p.386
- <sup>14</sup> VILLARROEL, César. *Evaluación de los aprendizajes en la educación superior*. Caracas: Ed. Paulinas, 1989. sp.
- <sup>15</sup> *Selección de instrumentos de evaluación: material de apoyo para el taller de evaluación del aprendizaje y el taller de evaluación*. [ México ] : Colegio de Bachilleres, 1986. p.49

## **CAPITULO II**

### **EL SISTEMA BIBLIOTECARIO DE LA UNAM**

El Sistema Bibliotecario de la UNAM, constituye el marco institucional en donde se desarrollan las actividades encaminadas a la selección del personal bibliotecario de base, y en el cual una acertada selección repercutirá en una buena prestación de los servicios bibliotecarios y de información.

#### **1. ANTECEDENTES HISTORICOS**

En el año de 1922 la Secretaría de Educación Pública, de la cual dependía la Universidad Nacional, crea el Departamento de Bibliotecas anexo a la Escuela de Altos Estudios.

Dos años más tarde, en 1924 las bibliotecas anexas a las facultades universitarias se incorporan al Departamento de Bibliotecas y en 1926 inicia sus funciones la Biblioteca de Bibliografías y Catálogos, la cual es independiente del Departamento de Bibliotecas.

Transcurridos tres años, en 1929 la Universidad obtiene la Autonomía y es momento también de la creación del Departamento Técnico de Bibliotecas a partir de la fusión de la Biblioteca de Bibliografías y Catálogos, y el Departamento de Bibliotecas Universitarias, el que después de ocupar diversas sedes, regresa en 1934 a la Escuela de Altos Estudios.

En 1951, se tiene noticia sobre un acuerdo relativo a la creación del Patronato de Bibliotecas Universitarias, por iniciativa del Dr. Luis Garrido, Rector de la UNAM, y de Juan B. Iguiniz, Director de la Biblioteca Nacional.

Este acuerdo contenía importantes artículos<sup>16</sup> orientados principalmente a impulsar el desarrollo de las bibliotecas, y al nombramiento de los miembros del Patronato.

En estos artículos se advierte lo que quizás sea el primer intento para formular un reglamento que rija las relaciones entre las bibliotecas y la Universidad, por lo que es importante presentarlos a continuación:

- ARTICULO I. Se crea el Patronato destinado al fomento de las bibliotecas universitarias.

- ARTICULO II. Su objeto y fines serán: 1º procurar un fondo patrimonial destinado al fomento de las bibliotecas, 2º impulsar la marcha y el desarrollo de las mismas y procurar que llene debidamente su objetivo, 3º estimular las donaciones y legados de particulares y corporaciones, 4º fomentar por cuantas maneras sea posible, el mejoramiento material e intelectual de las bibliotecas.

- ARTICULO III. El Patronato estará integrado por un número no menor de diez nombrados por el Rector de la Universidad entre personas de reconocida honorabilidad y de aficiones bibliográficas o que se hayan distinguido por sus manifestaciones en pro de la cultura. Estos y los demás cargos serán gratuitos y honoríficos.

- ARTICULO IV. Será Presidente Honorario el Rector de la Universidad; Vicepresidente, el Director de la Biblioteca Nacional y Secretario, quien desempeñe el cargo de la misma Biblioteca.

- ARTICULO V. El Patronato elegirá libremente de su seno un presidente que durará en funciones tres años.

- ARTICULO VI. El fondo patrimonial de las Bibliotecas se iniciará con la cantidad que para ese objetivo donará la Universidad Nacional.

- ARTICULO VII. El Patronato administrará libremente los fondos que constituyan el patrimonio de las Bibliotecas.

- ARTICULO VIII. El Patronato estará investido para representar a las Bibliotecas en todos los actos que sean necesarios.

- ARTICULO IX. En su régimen interior el Patronato se regirá por un reglamento que formulará sobre los presentes Estatutos.

De este Patronato no se ha obtenido información que dé a conocer los logros alcanzados, lo que lleva a suponer que por algunos años más, las bibliotecas continuaron siendo coordinadas por el Departamento Técnico de Bibliotecas.

En 1954, este Departamento se traslada al edificio de los murales de Juan O'Gorman en Ciudad Universitaria, inicialmente destinado a la Biblioteca y Hemeroteca Nacionales.

El propósito del Departamento Técnico de Bibliotecas, fue organizar las colecciones de las bibliotecas de las escuelas e institutos de la Universidad, que en 1956 sumaban treinta y siete, sin considerar la Biblioteca Central, la Biblioteca y Hemeroteca Nacionales; de este total veinte se encontraban en Ciudad Universitaria y diecisiete en los antiguos planteles de la UNAM.

El 5 de abril de 1956, se inaugura la Biblioteca Central en el mismo edificio que ocupaba el Departamento Técnico de Bibliotecas, su misión fue la prestación de servicios a investigadores, profesores y estudiantes universitarios.

Por casi una década no se tuvo noticias de acontecimientos relevantes con relación a las bibliotecas, sino hasta el año de 1966, que gracias a las gestiones del Dr. Armando Sandoval, el Departamento Técnico de Bibliotecas se convierte en la Dirección General de Bibliotecas, la cual además de realizar los procesos técnicos de los libros, coordinaría las bibliotecas de la UNAM.

Sin embargo, según refiere el Dr. Adolfo Rodríguez G., no llega a contar con un "acuerdo de creación que norme sus actividades y establezca su relación con las otras dependencias."<sup>17</sup>

Durante muchos años, esta Dirección fue el único organismo que coordinó directamente a las bibliotecas sin ningún marco legal, aunque se conoce de decididos intentos para dárselo.

Además del ya referido Patronato de Bibliotecas Universitarias, en 1976 se gesta un proyecto de Reglamento, mismo que es presentado a la Comisión de Legislación del Consejo Universitario. En este proyecto se establecía el Consejo del Sistema Bibliotecario, integrado por funcionarios de la administración central, el coordinador de Humanidades, el de la Investigación Científica, así como la Dirección General de Bibliotecas, siendo su propósito marcar la política bibliotecaria.

Esta propuesta no es considerada y un mes más tarde del mismo año de 1976, la Secretaría General de la UNAM, crea el Consejo de Bibliotecas y Documentación, al que se les asigna además de los integrantes de la propuesta anterior, a los directores del Instituto de Investigaciones Bibliográficas y del Centro de Información Científica y Humanística, determinando las siguientes funciones:

- Programar el desarrollo del Sistema Bibliotecario y de Documentación de la Universidad.
- Proponer las innovaciones necesarias en el Sistema Bibliotecario y de Documentación.
- Proponer las políticas necesarias en materia de personal especializado, canje, selección cuantitativa y cualitativa, adquisición de libros y publicaciones periódicas, sistematización de la información y en general aquellas actividades bibliotecarias y de información que reclamen atención.

En el periodo 1987-89, se presenta otro proyecto para el Reglamento General de Bibliotecas, el cual fue revisado en dos ocasiones por el Abogado General de la UNAM, pero no contó con la aprobación del Consejo Universitario, en cambio se propone la integración de una Comisión para la elaboración de dicho reglamento.

Esta Comisión estuvo representada por autoridades universitarias, alumnos, trabajadores administrativos y el Director General de Bibliotecas, integrados en cinco comisiones, las que después de un fructífero trabajo redactan el Reglamento General del Sistema Bibliotecario de la UNAM.

Todos los intentos anteriores se consolidan con el acuerdo por el cual se adiciona el artículo II bis, al Estatuto General de la UNAM, aprobado por el H. Consejo Universitario en su sesión del 19 de julio de 1990, que a la letra dice:

"Con el objeto de apoyar las funciones sustantivas, la Universidad contará con un sistema bibliotecario, estructurado de conformidad con la que al efecto señale el Reglamento General respectivo."<sup>18</sup>

Con este acuerdo publicado en la Gaceta UNAM, el 26 de julio de 1990 y que entra en vigor al día siguiente, se logra la finalmente contar con un marco legal que valide la integración de las bibliotecas en un Sistema Bibliotecario, y al mismo tiempo se señalan las instancias encargadas de su planeación, organización y coordinación.

Esta nueva figura académico - administrativa, cuenta con su propia estructura, así como claras funciones, de las que se hablará en el siguiente inciso.

## **2. ESTRUCTURA Y FUNCIONES**

A partir de la formulación y aprobación del Reglamento General del Sistema Bibliotecario de la UNAM, se determina que:

“El Sistema Bibliotecario Universitario es el conjunto funcional constituido por las unidades que proporcionan servicios bibliotecarios en las diferentes dependencias de la UNAM, y por los organismos que coordinan y apoyan la gestión de dichas unidades”.<sup>19</sup>

Entre los objetivos señalados por el Reglamento están;

- Aplicación de los criterios académicos en la planificación y la prestación de los servicios bibliotecarios.
- Prestación de servicios bibliotecarios de manera eficiente, oportuna, uniforme y suficiente.
- Adecuación de los servicios bibliotecarios a los avances de la ciencia y la tecnología.
- Introducción de servicios de informática y computarizados para el manejo de información en las bibliotecas.
- Orientación a los usuarios sobre el uso de los servicios bibliotecarios.
- Formación de colecciones acordes con los planes de estudio, de investigación, difusión de la cultura y extensión universitaria.
- Capacitación, formación y desarrollo profesional del personal que labora en las bibliotecas.
- Mejoramiento de los espacios para las bibliotecas universitarias.

En el mismo Reglamento se indica que la forma de organización del Sistema Bibliotecario estará constituida por un Consejo, un Comité Asesor, Comisiones de Bibliotecas, una Dirección General de Bibliotecas y por las Bibliotecas adscritas a escuelas, facultades, centros, institutos y otras instancias académicas y administrativas.

Con relación al Consejo del Sistema Bibliotecario, el artículo 7 establece que se integra por:

- Rector (Presidente)
- Secretario General
- Secretario Administrativo
- Coordinador de Humanidades
- Coordinador de Investigación Científica
- Coordinador de Difusión Cultural
- Director General de Bibliotecas, quien funge como Secretario
- Profesor, estudiante y bibliotecario representantes del subsistema bachillerato, licenciatura y postgrado, investigación científica e investigación humanística
- Investigador y bibliotecario representantes del área científica y humanística

Por su parte, el Comité Asesor del Sistema Bibliotecario según artículo 11 está representado por:

- Secretario General (Presidente)
- Director Instituto de Investigaciones Bibliográficas
- Director Centro Universitario de Investigaciones Bibliotecológicas
- Coordinador Colegio de Bibliotecología, Facultad de Filosofía y Letras
- Director General Servicios de Cómputo Académico
- Director General de Bibliotecas (Secretario)

En cuanto a la Dirección General de Bibliotecas, el artículo 14, señala que la conforman:

- Director General
- Subdirección Técnica
- Subdirección de Informática
- Subdirección de Planeación y Desarrollo
- Subdirección de Servicios Bibliotecarios
- Subdirección de Servicios Especializados
- Secretaría Técnica de Difusión y Eventos
- Secretaría Técnica de Normalización
- Departamento de Suscripciones

En tanto que las Bibliotecas de la UNAM, el artículo 15, determina que son las que están adscritas a:

- Escuelas
- Facultades
- Colegios
- Centros
- Institutos
- Direcciones Generales
- Coordinaciones
- [Programas ]
- [Proyectos ]

Respecto a las Comisiones de Bibliotecas, el artículo 18, dice que las integran:

- Titular dependencia (Presidente)
- Responsable de la biblioteca (Secretario)
- Miembros del personal académico
- Representante del personal académico de la biblioteca
- Representante del personal administrativo de la biblioteca
- En facultades, escuelas y colegios: representante del alumnado

A cada una de las instancias arriba referidas se les han señalado diversas funciones, las que se sintetizan en el anexo: cuadro 6 (p.140).

Una vez conocida la estructura y las funciones del sistema bibliotecario, nos ocuparemos a continuación de las dos instancias integrantes de este sistema que están estrechamente vinculadas con la evaluación del personal bibliotecario de base, la primera está representada por las bibliotecas que reciben a este tipo de personal, y la segunda por la Dirección General de Bibliotecas, encargada de la evaluación del mismo.

### **3. LAS BIBLIOTECAS DEL SISTEMA BIBLIOTECARIO DE LA UNAM**

Con el propósito de tener clara idea de lo que son las bibliotecas del sistema bibliotecario universitario, se describe en los siguientes párrafos la forma como están organizadas.

Paro antes de abordar este aspecto, es conveniente precisar el concepto de biblioteca, que de acuerdo con el Reglamento General del Sistema Bibliotecario vigente, se define como *"la unidad que proporciona servicios bibliotecarios en alguna dependencia de la UNAM o a la totalidad de la institución"*.<sup>20</sup>

#### **3.1. ORGANIZACION**

Como parte de los antecedentes de lo que fueron estas bibliotecas, en 1956 según Juan O'Gorman: *"Además de la Biblioteca Nacional, Central de la Ciudad Universitaria se ha seguido el criterio de dotar a cada facultad o instituto de una pequeña biblioteca de estudio e investigación inmediata y corriente; cada una de estas pequeñas bibliotecas tendrá una capacidad máxima de 15 a 20 mil volúmenes"*<sup>21</sup>

En esa época las bibliotecas sumaban en total 40, de las que como ya se mencionó, 37 pertenecían a escuelas, facultades e institutos, las restantes fueron la Biblioteca Central, la Biblioteca y Hemeroteca Nacionales. En 1999 forman parte del sistema 138 bibliotecas, sin considerar las dos últimas, ya que no son de carácter universitario pero si están bajo la tutela de la UNAM, véase anexo: cuadro 7 (p.141).

Las bibliotecas universitarias para cumplir con el objetivo de apoyar las funciones sustantivas de la UNAM, como son la docencia, la investigación, la difusión cultural y la extensión universitaria, disponen de una serie de elementos que se traducen en servicios, recursos humanos, documentales, físicos y financieros, de los cuales se hablará a continuación.

### **3.2. SERVICIOS**

En sus inicios las bibliotecas adscritas a las facultades y escuelas proporcionaban principalmente los servicios de préstamo interno y externo.

Una vez instaladas estas bibliotecas en Ciudad Universitaria, sus servicios se complementan con los servicios de la recién creada Biblioteca Central.

La Biblioteca Central, al iniciar su funcionamiento en 1956, ofrece los servicios de préstamo interno, préstamo externo, préstamo nocturno, y de fin de semana, consulta, reserva y hemeroteca, de lunes a sábado.

En 1975 la Biblioteca Central se constituye en el Departamento de Servicios Bibliotecarios de la Dirección General de Bibliotecas, y en 1985 se convierte en la Subdirección de Servicios Bibliotecarios de esa misma Dirección.

En los últimos años se han ampliado los servicios, tanto en la Subdirección de Servicios Bibliotecarios (Biblioteca Central) como en las bibliotecas adscritas a las dependencias universitarias.

Estos servicios son proporcionados a cerca de 325,971 usuarios potenciales, representados por estudiantes de iniciación universitaria, bachillerato, licenciatura, postgrado, maestros, investigadores, técnicos académicos y personal administrativo de base, confianza y honorarios.

Para los efectos del Reglamento General, se considera *"usuario universitario a los integrantes de la Institución, los que conforme a sus necesidades, carácter y adscripción tendrán acceso a los servicios. Los no universitarios se considerarán usuarios externos"*<sup>22</sup>

Volviendo a los servicios, éstos se proporcionan de acuerdo con el tipo de biblioteca, organización y recursos con los que cuenta, considerándose como servicios mínimos según señala el Reglamento General, los siguientes:

- Préstamo interno (sala)
- Préstamo Interbibliotecario
- Préstamo a domicilio (externo)
- Orientación e información a los usuarios
- Consulta
- Reproducción de material bibliográfico
- Otros servicios de información y documentación

La prestación de estos servicios se ha visto notablemente modificada al incorporarse sistemas electrónicos, de manera que las bibliotecas cuentan ahora con microcomputadoras, impresoras, módem, lectores de discos ópticos para la consulta de los bancos de datos LIBRUNAM, SERIUNAM, TESIUNAM, para automatizar los catálogos al público, el control de préstamo de libros (ambiente de Red-Novell) y acceso a revistas en formato electrónico.

### **3.3. RECURSOS HUMANOS**

Sin duda constituyen uno de los factores clave para el desarrollo de las bibliotecas.

Por muchos años las bibliotecas de las diversas dependencias contaron exclusivamente con personal bibliotecario con categoría administrativa, algunos de ellos con preparación en Biblioteconomía de nivel técnico.

Fue a partir de 1976 cuando la Dirección General de Bibliotecas, contrata para actividades de procesos técnicos, a los primeros bibliotecarios con categoría académica, quienes contaban con estudios en Bibliotecología a nivel licenciatura.

Poco a poco la labor bibliotecaria va siendo reconocida, de tal manera que hoy, un número importante de bibliotecas tiene al frente personal profesional, situación que sin duda ha contribuido el Reglamento General, que en su capítulo IX Del Personal, artículo 25, señala:

*"Las autoridades universitarias, conforme a las recomendaciones del Consejo, procurarán el establecimiento de una plantilla de personal profesional y suficiente en las bibliotecas para garantizar calidad y continuidad en la prestación del servicio, en cualquier unidad del Sistema".<sup>23</sup>*

Los recursos humanos de las bibliotecas de la UNAM, se han agrupado en dos tipos, académico y administrativo, tal y como se muestra en el anexo: cuadro 8 (p.142) y en 1999 el número de ellos es de 1,525, véase anexo: cuadro 9 (p.142).

### **3.4. RECURSOS DOCUMENTALES**

En el año de 1956 las bibliotecas de Ciudad Universitaria contaban con aproximadamente 552,839 volúmenes,<sup>24</sup> en 1999 el Sistema Bibliotecario dispone de un rico acervo documental, considerado como el más importante destinado a la educación superior y la investigación, por la diversidad de materiales que incluye libros, publicaciones seriadas, tesis, mapas, material audiovisual, etc , así como por el número de piezas documentales que ascienden a cerca de 9,645.452, véase el anexo: cuadro 10 (p.143).

Estos recursos según refiere el Reglamento General, forman parte del patrimonio universitario y en consecuencia, se tomarán las medidas para su idónea protección y preservación.

### **3.5. RECURSOS FISICOS**

Se refiere a los locales que ocupan las bibliotecas del sistema, los cuales se han visto considerablemente favorecidos en los últimos años al establecerse diversos programas para la remodelación y construcción de nuevas bibliotecas, tanto en el campus de Ciudad Universitaria como en las dependencias desconcentradas, son ejemplos las de la Fac. de Derecho, Fac. de Filosofía y Letras, y Fac. de Ciencias. La superficie que ocupan las bibliotecas del sistema se estima en aproximadamente 131,186m<sup>2</sup> (25)

Al igual que los materiales documentales, los bienes muebles e inmuebles forman parte del patrimonio universitario y en consecuencia se tomarán las medidas para su idónea protección y preservación.

### **3.6. RECURSOS FINANCIEROS**

Los recursos económicos destinados a las bibliotecas han tenido considerables incrementos anuales, resultado de una labor ardua y coordinada entre las bibliotecas y la Dirección General de Bibliotecas, lo anterior ha permitido la adquisición de un importante número de volúmenes de material bibliográfico, así como de otros formatos.

En el año 2000, el presupuesto asignado a la partida 521 (Libros) fue de \$ 53,928.665.00, (CINCUENTA Y TRES MILLONES, NOVECIENTOS VEINTI OCHO MIL SEISCIENTOS SESENTA Y CINCO PESOS /00) en tanto que para la partida 523 (Publicaciones Seriadas) fue de aproximadamente \$ 114,800.000.00 (CIENTO CATORCE MILLONES OCHOCIENTOS MIL PESOS /00)

Estos datos permiten señalar que sin duda la vinculación estrecha y efectiva de todos estos recursos han propiciado que las bibliotecas de la UNAM, integren el Sistema Bibliotecario más importante del país de nivel universitario, ya que cuenta con el mayor número de bibliotecas concentradas por una sola institución, con el acervo más rico por la diversidad y número de piezas documentales, así mismo ha sido uno de los pioneros en la introducción de sistemas automatizados aplicados a labores bibliotecarias en América Latina.

Con lo anterior concluye la descripción de las bibliotecas de la UNAM, y corresponde ahora referirnos a la Dirección General de Bibliotecas, a su organización y a la forma como ha llevado a cabo la evaluación del personal bibliotecario administrativo.

### **4. LA DIRECCION GENERAL DE BIBLIOTECAS**

Como hemos mencionado, la Dirección General de Bibliotecas fue establecida en 1966, y a partir de esa fecha también ha tenido cambios en cuanto a su organización y a sus funciones, estas últimas han quedado definidas en el Reglamento General del Sistema Bibliotecario de la UNAM, artículo 14, véase anexo: figuras 2 (p.178) en los siguientes párrafos se describe su estructura actual.

#### **4.1. ESTRUCTURA Y FUNCIONES**

Se han establecido como funciones básicas de la Dirección General de Bibliotecas, coordinar y normar el Sistema Bibliotecario de la UNAM, para lo cual cuenta con las siguientes instancias.

- Director General
- Consejo Asesor
- Secretaría Auxiliar
- Comisión Dictaminadora
- Comisión evaluadora PRIDE
- Subdirección de Informática
- Subdirección de Planeación y Desarrollo
- Subdirección de Servicios Bibliotecarios
- Subdirección de Servicios Especializados
- Subdirección Técnica
- Secretaría Técnica de Difusión y Eventos
- Secretaría Técnica de Normalización
- Departamento de Suscripciones y
- Unidad Administrativa

Es conveniente mencionar que a partir de 1997, la Dirección General de Bibliotecas ha incorporado a su organización las áreas que integraron al hoy desaparecido Centro de Información Científica y Humanística (CICH), motivo por el cual se está llevando a cabo la reestructuración de esta Dirección.

Cada una de las instancias señaladas en el organigrama anterior, tienen conferidos claros objetivos, mismos que se presentan a continuación

El **Director General de Bibliotecas** lleva a cabo los objetivos de:

- Organizar el sistema mediante la creación de organismos asesores en la toma de decisiones.
- Establecer normas jurídicas universitarias que regulen la actividad bibliotecaria
- Mejorar la organización administrativa y técnica de la Dirección
- Propiciar que los procesos técnicos se realicen con prontitud y calidad
- Reclutar personal con un adecuado nivel profesional
- Utilizar la mejor tecnología

El **Consejo Asesor de la DGB** está integrado por el director general de bibliotecas y los subdirectores, siendo su objetivo:

- Decide sobre los aspectos académicos de la propia dirección.

La **Secretaría Auxiliar**, cumple con el objetivo de:

- Apoyar las investigaciones realizadas por la Dirección

A la **Comisión Dictaminadora**, le corresponde:

- Evaluar a los aspirantes para ocupar plazas académicas, a los académicos que desean ser promovidos a otra categoría, y a los que desean obtener la definitividad en su categoría.

La **Comisión Evaluadora PRIDE**, se encarga de:

- Evaluar el desempeño del personal académico durante un periodo de tres años.

Con relación a la **Subdirección de Informática** tiene como objetivos:

- Apoyar mediante el procesamiento electrónico de datos, las tareas y funciones de la Dirección General de Bibliotecas
- Asesorar a las bibliotecas del Sistema.

**La Subdirección de Planeación y Desarrollo** cumple con los objetivos de:

- Elaborar, evaluar y difundir los planes y programas e información generados por la misma DGB y el consejo del Sistema Bibliotecario de la UNAM.
- Asesorar a bibliotecas sobre organización, colecciones, servicios, remodelación, construcción de bibliotecas
- Organizar e impartir cursos de superación académica y capacitación
- Gestionar las solicitudes del personal académico

En cuanto a **la Subdirección de Servicios Bibliotecarios** tiene como objetivos:

- Proporcionar a la comunidad universitaria de manera eficiente y oportuna los servicios bibliotecarios requeridos para la investigación y la docencia, en la instalaciones de la Biblioteca Central.

**La Subdirección de Servicios Especializados**, tiene como objetivos, proporcionar a la comunidad universitaria y al público en general:

- Servicios de información digital especializada, de manera ágil y oportuna
- Análisis de citas bibliográficas
- Coordinar el Proyecto de Revista Electrónica

Por su parte la **Subdirección Técnica**, cuenta con los objetivos de:

- Proporcionar apoyo técnico en materia de adquisición, catalogación y clasificación del material bibliográfico
- Registrar y controlar las colecciones de publicaciones periódicas
- Llevar a cabo y asesorar la conservación de documentos.

A la **Secretaría Técnica de Difusión y Eventos**, le corresponde

- Promover y difundir las actividades, los servicios y productos de la DGB, en los ámbitos universitario y extrauniversitario.

La **Secretaría Técnica de Normalización**, tiene como fin:

- Lograr la normalización de la información generada por la DGB, en cuanto a su contenido, registro, control y transferencia basado en normas y estándares internacionales que garanticen el intercambio de la información con otros sistemas.

El **Departamento de Suscripciones**, le compete:

- Coordinar y controlar los aspectos técnicos, financieros y administrativos de la adquisición, distribución y recepción de las publicaciones que se adquieren por compra para las bibliotecas de la UNAM, como apoyo a las actividades sustantivas de la misma-

Por último, la **Unidad Administrativa** tiene a su cargo::

- Apoyar a la DGB en lo referente a personal, presupuesto, compra, almacenes e inventarios, servicios generales, transporte, mantenimiento y vigilancia de la Dirección General de Bibliotecas.

A partir de la presentación de la estructura de la DGB, se puede determinar que la instancia responsable de la evaluación del personal bibliotecario administrativo, corresponde a la Subdirección de Planeación y Desarrollo, por lo que a continuación se detalla lo que ha sido y es esta labor.

#### **4.2. LA EVALUACION DEL PERSONAL BIBLIOTECARIO ADMINISTRATIVO DE BASE.**

Esta tarea, como se ha dicho se lleva a cabo en la Subdirección de Planeación y Desarrollo a través del Departamento de Desarrollo de Personal, el cual es el responsable de la elaboración, aplicación, calificación y justificación de los exámenes de conocimientos destinados a los aspirantes a cubrir el puesto de bibliotecario administrativo de base.

#### **4.2.1. ANTECEDENTES**

Aún cuando el Reglamento General del Sistema Bibliotecario de la UNAM de 1990, no establece claramente la instancia responsable de la evaluación de los candidatos a ocupar el puesto de bibliotecario administrativo de base, esta labor la ha venido realizando la Dirección General de Bibliotecas desde 1976, como parte del proceso de selección de personal que la UNAM lleva a cabo.

En el proceso de selección del personal bibliotecario de base, participan las siguientes instancias:

La Dirección General de Estudios Administrativos, responsable de la elaboración del Catálogo de Puestos del Personal Administrativo de Base.

La Dirección General de Personal, la que a través de la Comisión Mixta de Escalafón y la Comisión Mixta de Admisión, integradas cada una por representantes de la UNAM y representantes del STUNAM (Sindicato de Trabajadores de la UNAM), reclutan a los candidatos que proceden del sindicato y de la Bolsa de Trabajo, y son las que finalmente determinan qué candidato es el que ocupará la plaza vacante

La Dirección General de Bibliotecas (DGB), responsable de elaborar, aplicar, calificar y justificar las pruebas técnicas utilizadas en la evaluación de los candidatos.

La Dirección General de Servicios Médicos, es la que diagnostica la salud física del personal seleccionado.

En los siguientes párrafos se describe el procedimiento para el reclutamiento de los candidatos.

La instancia que maneja el mayor número de candidatos es la Comisión Mixta de Escalafón (CME), quien emite una convocatoria interna para el personal que labora en la dependencia donde existe la vacante.

La convocatoria señala los requisitos, las funciones del puesto, el horario de labores, la fecha y lugar del examen, notificándolo además, mediante oficio a la DGB.

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

Los candidatos que cubren los requisitos, obtienen una constancia que los acredita para presentar el examen, misma que entregan con una identificación vigente el día del examen.

Es examen se aplica en el Departamento de Desarrollo de Personal de la Subdirección de Planeación y Desarrollo de la DGB, una vez que se ha identificado al candidato se le proporciona el examen y un cuestionario estadístico, después de lo cual el aplicador da lectura al instructivo del examen.

Una vez realizado el examen, el aplicador, califica el examen y se envía el resultado al Departamento de Personal de la DGB, el que a su vez lo remite a la CME.

Si se diera el caso de que dos o más candidatos aprueben el examen, de acuerdo con los lineamientos establecidos en la CME, el ganador de la plaza es el que tenga mayor antigüedad en la UNAM, aún cuando la calificación del examen sea inferior a la de los otros, de manera que a los que no obtuvieron la plaza se les otorga una Carta de Aptitud, que les será válida para otro concurso del mismo puesto, sin necesidad de presentar examen.

La otra instancia encargada del reclutamiento es la Comisión Mixta de Admisión (CMA), quien capta principalmente candidatos externos a través de la Bolsa de Trabajo, mismos que deben llenar una solicitud y entregar dos fotografías.

Cubiertos los requisitos reciben un oficio con fotografía, que contiene el nombre del candidato, el puesto, la dependencia y es entregado a la DGB para que se le fije el día y la hora del examen.

La aplicación y calificación del examen son similares al caso anterior, sólo que los resultados se envían a la Comisión Mixta de Admisión.

Si los candidatos externos no resultan aprobados, se recurre entonces a candidatos propuestos por el sindicato, quienes realizan los mismo trámites.

Después de esta breve descripción del proceso de selección de personal, se presenta en los siguientes párrafos los antecedentes de lo que ha sido la evaluación de los bibliotecarios en la DGB.

La evaluación realizada por la DGB quedó señalada en un acuerdo concertado con la Dirección General de Personal, por el cual en 1976 se establece la Oficina de Evaluación dependiente del Departamento de Planeación.

El objetivo planteado para esta oficina fue *"Proporcionar los apoyos profesionales académicos y técnicos que propicien la evaluación objetiva y medible de conocimientos de los recursos humanos que aspiran a laborar en el sistema bibliotecario universitario"*<sup>26</sup>, bajo las siguientes funciones:

- Diseñar nuevos sistemas de evaluación académica y administrativa
- Registrar y controlar solicitudes de exámenes bibliotecarios, tanto académicos como administrativos
- Diseñar, aplicar y evaluar pruebas y exámenes de admisión para aspirantes a laborar en el sistema bibliotecario universitario
- Integrar un banco de datos de preguntas, fundamentado en forma manual y que permita su automatización
- Seleccionar, evaluar e integrar nuevos registros bibliográficos a la bibliografía básica sobre administración, procesos técnicos y servicios al público.
- Apoyar los requerimientos específicos de los órganos de la Dirección General de Bibliotecas.

En sus inicios la evaluación de personal bibliotecario administrativo, se ve ante el problema de la falta de precisión en la escolaridad mínima requerida, además de existir diversidad de categorías asignadas al puesto de bibliotecario.

Esta situación obligó, en el primer caso a examinar a un considerable número de candidatos, los cuales en la mayoría de los casos, no tenían posibilidades reales de aprobar, en tanto que, en el segundo, era necesario elaborar tantos exámenes como categorías existían.

Fueron diversas las acciones realizadas para solucionar parte del problema, una fue determinar como escolaridad mínima requerida para el puesto de bibliotecario y el de jefe de sección, el nivel bachillerato, en tanto que se precisó el 75% de la licenciatura en Bibliotecología para el puesto de jefe de biblioteca.

Se tiene conocimiento que en 1979, se elaboró un Reglamento de exámenes enviado a la Dirección General de Personal, el cual contemplaba aspectos relacionados con la estructura del examen, el tiempo para resolverlo, puntualidad, el procedimiento para identificar a los candidatos y al delegado sindical, forma de conducirse, sanciones en los casos de que se copie o se trate de sobornar al aplicador y el envío de los resultados.

En 1980, se formularon dos proyectos, uno de ellos se refería a la determinación de la Bibliografía Básica en español sobre Bibliotecología, con lo que se apoyaría la preparación del examen por parte del candidato, el otro, se abocaba al diseño de un Programa para la Automatización de los contenidos de los exámenes, con el propósito de agilizar su elaboración.

Para 1981, la oficina de Evaluación cambia de nombre por el de Programa de Evaluación Bibliotecaria dependiente de la Coordinación General Académica Bibliotecaria y en 1982 pasa a depender del Departamento de Relaciones Interbibliotecarias de la Coordinación de Extensión Bibliotecaria.

En 1983 se integra un grupo multidisciplinario responsable en desarrollar un proyecto relativo a "Pruebas objetivas de opción múltiple", teniendo como propósito, evaluar en forma más amplia y precisa los conocimientos y aptitudes acordes a las funciones establecidas en las convocatorias para cada categoría del puesto de bibliotecario.

Este proyecto tuvo como resultado, la formulación de cerca de 650 reactivos, registrados en tarjetas, mismos que formarían el Banco de Reactivos.

Las tarjetas registraban al frente la pregunta, la respuesta, y las siglas de quien lo formuló, en el reverso se consignaba el texto que sirvió de base para la formulación de la pregunta y la cita bibliográfica respectiva.

Para 1985, el Programa de Evaluación pasa a depender del nuevo Departamento de Desarrollo de Personal de la recién integrada Subdirección de Planeación y Desarrollo, además se diseñó un programa para automatizar el banco de reactivos.

En 1988, se integra el Comité de Evaluación del Procedimiento de Admisión, como respuesta a la demanda de las dependencias por contar con personal con mejor preparación, por lo cual, a partir de ese momento, los candidatos debían ser evaluados por este Comité,

El Comité estuvo integrado por seis responsables de biblioteca, el Subdirector de Planeación y Desarrollo y el titular del área de Evaluación, el resultado de las reuniones de trabajo fue la integración de tres subcomisiones:

- Procedimientos de Reclasificación
- Análisis de Puestos
- Diseño de Exámenes

De la Subcomisión de Procedimientos de Reclasificación, se tiene información de que llevó a cabo varias reuniones, en las que se analizó el procedimiento de reclasificación y la definición de éste.

En cuanto a la Subcomisión de Análisis de Puestos, no se obtuvo información acerca de sus actividades.

Respecto a la Subcomisión de Diseño de Exámenes, ésta realizó en 1989, la reestructuración en tres etapas de los exámenes para bibliotecario, jefe de biblioteca y jefe de sección.

Debido a que en este trabajo se estudia lo relativo al examen de bibliotecario se da mayor detalle de éste en el inciso 4.2.2.2.

Cabe mencionar que la existencia del Comité de Evaluación del Procedimiento de Admisión fue breve y su labor se concretó a lo ya referido con anterioridad.

Por otra parte, la aplicación de los exámenes generó una serie de datos que era importante registrar, por lo tanto se integra el Directorio de Sustentantes, mismo que contenía el nombre, fecha del examen, dependencia que cuenta con la vacante, el tipo de examen y la calificación.

El directorio permite además de llevar el control de los examinados, determinar el tipo de examen que corresponde aplicar.

Se cuenta desde 1989 con un cuestionario destinado a obtener datos personales, de escolaridad, capacitación y desempeño laboral de los candidatos, aplicado una vez terminado el examen, y con el que se elaboran estadísticas, mensuales, trimestrales, semestrales y anuales, con el propósito de conocer el número de candidatos que se presentan, el número de aprobados, de reprobados, cuántos cumplen con los requisitos de escolaridad señalados por el Catálogo de Puestos, el tipo de puestos evaluados, las calificaciones obtenidas, si cuentan con experiencia en labores bibliotecarios, etc.

También en 1989, se presenta el proyecto para el Diseño e Implementación de un Programa de Inducción, el cual tuvo como objetivo *"orientar en forma sistemática a los trabajadores que ingresaron a laborar en la Dirección General de Bibliotecas,"*<sup>27</sup> sin embargo, no fue aplicado por mucho tiempo.

En 1990 se elabora una Presentación escrita del examen, la cual tiene el propósito de dar a conocer a los candidatos, la forma como está organizado éste, el tipo de reactivos que lo integran, algunos resueltos a manera de ejemplo, tiempo establecido para contestarlo, e indicaciones relativas a la forma de conducirse durante el examen.

Esta Presentación cambia su nombre por el de Instructivo en 1995, y se incorpora información sobre el total de puntos y de cada sección, así como también se incluyen más ejemplos y se especifican las sanciones aplicadas a los que se sorprendiera copiando.

El Instructivo además de orientar al sustentante del examen, ha servido de apoyo en las justificaciones o revisiones de los exámenes promovidas por los reprobados, ya que ha evitado que se argumente como posible causa de reprobación el desconocimiento sobre la forma de resolver éste.

En el año de 1991, se contó con el anteproyecto Aula de Evaluación, el cual plantea como objetivo *"contar con un lugar para la aplicación de exámenes al personal que concursa por plazas de bibliotecario administrativo,"*<sup>28</sup> sin embargo, éste no se llevó a cabo.

A partir de 1992, la Dirección General de Bibliotecas ha sido la responsable de la evaluación de los participantes de los Cursos de Promoción a Bibliotecario, organizados e impartidos por la Subdirección de Capacitación y Desarrollo dependiente de la Dirección General de Personal.

Además, se desarrolló el programa automatizado del Directorio de Sustentantes (en DBASE), el cual a partir de ese año se denomina Banco de Sustentantes, mismo que cuenta hasta el momento con 2,350 registros.

En 1993, se generan un considerable número de reactivos y exámenes nuevos, motivo por el cual se vio la necesidad de retomar el proyecto de automatización del banco de reactivos de 1985, de manera que 1994 se diseñó finalmente un nuevo programa automatizado a cargo de la Subdirección de Informática de la DGB.

El programa fue desarrollado inicialmente en lenguaje de programación Visual Basic, versión 3.0, recibiendo el banco el nombre de Sistema de Selección de Personal (SISEPE).

El SISEPE, tiene como propósito "*el control y diseño de reactivos y exámenes, así como el control de los examinados*",<sup>29</sup> y cuenta con los siguientes módulos:

- Bibliografía

Contiene las referencias bibliográficas de las obras seleccionadas para la elaboración de los reactivos

- Sustentos

Integrado por los textos tomados de la bibliografía, a partir de los cuales se formulan los reactivos

- Reactivos

Formado por los diferentes tipos de reactivos que se elaboran a partir de los sustentos.

- Exámenes

Integrado por los reactivos ya organizados para construir los diferentes exámenes

- Sustentantes

Formado por los registros de los examinados, mismo que sustituirá al Banco de Sustentantes.

Estos han tenido diversos ajustes y en 1997 inicia el desarrollo del banco, de manera que se cuenta actualmente con 693 referencias bibliográficas, con 1,500 sustentos, así como 500 reactivos y un examen elaborado (documento preliminar).

También durante 1993, se inicia la evaluación del puesto de Técnico, asignado a la biblioteca, para lo cual se elabora la primera versión del examen destinado a este puesto.

En 1994, la Subdirección de Capacitación y Desarrollo de la Dirección General de Personal, organiza el Curso de Promoción a Jefe de Biblioteca, que es igualmente evaluado por la Dirección General de Bibliotecas, a partir de 1995, siendo en 1996 la última ocasión que se impartió.

Así mismo, se ha llevado a cabo durante varios años (se desconoce a partir de cuándo) la justificación o revisión de exámenes, promovida por los sustentantes reprobados.

Las justificaciones o revisiones de exámenes se gestionan ante la Comisión Mixta de Escalafón o ante la Comisión Mixta de Admisión, dependientes de la Dirección General de Personal.

Estas Comisiones después de recibir las solicitudes de los reprobados envían oficios a las partes involucradas (sustentante y DGB), en los que convoca a una reunión para proceder a la revisión del examen. En esta reunión están presentes los representantes de la UNAM, los representantes del Sindicato (STUNAM), la o el promovente (acompañados en ocasiones de un asesor) y la aplicadora del examen (DGB).

Con el propósito de apoyar la justificación del examen, a partir de 1996, la clave de respuestas se acompaña con la copia de los sustentos bibliográficos que sirvieron de base para la formulación de los reactivos.

En 1995, con el fin de ayudar en su preparación a los candidatos que aspiran a ocupar las plazas vacantes, fueron elaboradas cuatro guías temáticas que incluyen bibliografía, mismas que corresponden a los puestos de bibliotecario, jefe de biblioteca, jefe de sección y técnico.

Por último, en 1998, la DGB, además de evaluar los Cursos de Promoción a Bibliotecario, aporta los instructores de éstos y ha sido la responsable de la elaboración de los manuales utilizados en los cuatro módulos de que consta el curso.

Merece especial atención el hecho de que a partir de que estos cursos son impartido por personal académico de la DGB, se ha elevado la calidad de los mismos, y se ha reducido en forma importante el índice de reprobación.

Con esta breve semblanza sobre los antecedentes de la evaluación del personal bibliotecario administrativo de base, concluye este inciso, en el siguiente, se abordará lo relativo a los instrumentos utilizados para esta evaluación, siendo el primero el Catálogo de Puestos y el segundo, el examen de conocimientos aplicado a los aspirantes a ocupar las plazas vacantes.

#### **4.2.2. INSTRUMENTOS EMPLEADOS EN LA EVALUACION DEL PERSONAL BIBLIOTECARIO DE LA UNAM.**

La evaluación de los recursos humanos debe apoyarse en algún patrón o criterio para que sea válida, por lo que se presentan aunque de manera breve dos de los instrumentos utilizados en la UNAM para este fin. El primero es el Catálogo de Puestos del Personal Administrativo de Base y el otro es el Examen de Conocimientos,

##### **4.2.2.1. EL CATALOGO DE PUESTOS DEL PERSONAL ADMINISTRATIVO DE BASE DE LA UNAM.**

Sin duda una necesidad básica para la administración de los recursos humanos, es la división del trabajo y la especialización funcional, estas características quedan representadas en el análisis de puestos.

El análisis de puestos como se vio en el inciso 3.2.1, es la base del reclutamiento, al definir el perfil del candidato, también proporciona información para los programas de entrenamiento, define las líneas de autoridad y responsabilidad, guía tanto al supervisor como a los subalternos en el trabajo, y además permite la elaboración de un adecuado examen de conocimientos.

En este estudio el análisis de puestos está representado por el Catálogo de Puestos del Personal Administrativo de Base de la UNAM (CPPAB), considerado de gran importancia ya que *“Al conocer a través del análisis de puestos lo que se hace en el puesto, así como las características que debe satisfacer el individuo que lo ocupe, la selección es juiciosa y eficiente, porque se está en posibilidades de hacer mediciones precisas y objetivas de los solicitantes del empleo”*<sup>30</sup>

Como antecedentes del CPPAB, hasta donde fue posible indagar, se tiene la posible primera versión titulada Catálogo General de Puestos, véase anexo: documentos, 3 (p.167-68) y Perfiles de Puestos del Personal Administrativo de Base de 1984, véase anexo: documentos, 4 y 5 (p.169-72), la segunda versión es el Catálogo General de Puestos del Personal Administrativo de Base de 1990, la tercera es una actualización con el mismo nombre que corresponde a 1998, véase anexo: documentos, 6 (p.173), y la última del año 2000, véase anexo: documentos 7, (p.174).

Estos catálogos agrupan a los distintos puestos en ramas, de igual número en las tres versiones, las funciones asignadas al puesto de bibliotecario son las mismas en las dos últimas versiones, ya que en la primera la función 14 no se incluye, y el número de puestos varía en cada versión de éstos tenemos un concentrado en el cuadro 11(p.143)

Las ramas y puestos a los que hace referencia el CPPAB de 1998 son los siguientes:

- |   |                            |      |                |
|---|----------------------------|------|----------------|
| - | Administración             | (A)  | con 22 puestos |
| - | Auxiliar de Administración | (AA) | con 14 puestos |
| - | Especializada Técnica      | (ET) | con 64 puestos |
| - | Especializada Obrera       | (EO) | con 21 puestos |
| - | Obrera                     | (O)  | con 15 puestos |
| - | Profesional                | (P)  | con 3 puestos  |

Los puestos se identifican con dos cifras, por ejemplo al de bibliotecario le corresponden el 0 y el 6, y está ubicado en la rama ET, en cuanto a las funciones y requisitos podrán apreciarse en su cédula de identificación presentada en el anexo: documentos, 6 (p.173).

Antes de continuar es conveniente dar la definición de función: *un conjunto de tareas o atribuciones que es ejercido de manera sistemática y reiterativa por el ocupante del cargo*<sup>31</sup>

Una vez que se ha visto la información contenida en el CPPAB (1998), es posible entonces contrastarlo con los planteamientos teóricos dados en el análisis de puestos (inciso 3.2.1.).

De tal manera, las funciones que aparecen en la cédula de identificación del puesto de bibliotecario, corresponderían a la *descripción del puesto*, ya que enumera los deberes que tiene que cumplir el ocupante de la plaza (lo que hace), sin embargo, está incompleta, ya que no se da a conocer la forma de realizar el trabajo (cómo lo hace), ni tampoco se menciona la utilidad que éste tiene (por qué lo hace).

Además, no se ubica al empleado dentro de la organización de la biblioteca, ni se precisa de quién recibirá órdenes y las relaciones con otras personas, no se establecen las condiciones ambientales (donde se realiza el trabajo) ni los riesgos.

Tocante a los requisitos del puesto, éstos equivalen a las *especificaciones del puesto*, si bien se menciona la escolaridad y la experiencia, no así las aptitudes, los requisitos físicos (esfuerzo físico necesario, capacidad), lo que se menciona es lo relativo a las responsabilidades por el material y equipo.

No se presentan las metas que deben alcanzarse, lo que correspondería al *nivel de desempeño*, con lo cual se podrían determinar las medidas correctivas en caso de un desempeño bajo o de fallas en la estructura del puesto.

El Perfil de Puestos del Personal Administrativo de Base (1984), contiene una mayor especificidad en cuanto a la descripción del puesto. Se ignora por qué en las versiones de 1990, 1998 y 2000 se excluyeron.

Con base en las funciones del puesto de bibliotecario vigente, se ha elaborado el cuadro 12 (p.144-46), en el cual se presentan los temas que equivaldrían a cada una de ellas, lo que facilitará la elaboración del examen.

Gracias a este cuadro, es posible establecer el peso relativo que tienen cada uno de los temas, representados por las funciones destinadas al puesto de bibliotecario administrativo.

1.	Préstamo	24%
2.	Conservación	19%
3.	Catalogación	10%
4.	Colecciones	9%
5.	Consulta	9%
6.	Clasificación	5%
7.	Estadística	5%
8.	Proceso menor	5%
9.	Registro Publicaciones Serias	5%
10.	Servicios	9%
		<u>100 %</u>

De acuerdo con lo anterior, se establece que la actividad más importante es el Préstamo, después la Conservación, en tercer lugar la Catalogación, comparten el cuarto lugar, Colecciones, Consulta y Servicios y en quinto, Clasificación, Estadística, Proceso Menor y Registro de Publicaciones Serias.

Esta información servirá de base para la propuesta de diseño del examen de conocimientos, que será tratada en el Capítulo III.

Con esto termina la breve descripción del Catálogo de Puestos del Personal Administrativo de Base de la UNAM, a continuación se tratarán algunos aspectos del examen de conocimientos, que constituye el segundo instrumento empleado en la evaluación del bibliotecario administrativo de base.

#### 4.2.2.2. EL EXAMEN DE CONOCIMIENTOS

Como se mencionó en el capítulo II, inciso 4.2.1., la evaluación del puesto de bibliotecario administrativo de base, se realiza oficialmente en la Dirección General de Bibliotecas desde 1976.

La evaluación como parte de la selección de personal, constituye de acuerdo con César Villarroel *"un acto mediante el cual comparamos un hecho, persona, cosa, fenómeno, etc, con un patrón previamente determinado, lo que presupone la presencia de patrones que nos sirven de guía para establecer nuestras comparaciones"*<sup>32</sup>

Levy-Leboyer da la siguiente definición *"Evaluar significa medir, es decir, asignar mediciones de suerte que a dos cantidades iguales corresponde el mismo número y a dos cantidades desiguales números distintos. Se evalúa cuando se otorgan objetivamente puntuaciones a una persona en un examen, una prueba, un ejercicio, una actuación laboral, etc. Prevalece el enfoque cuantitativo"*<sup>33</sup>

Louis J. Karmel, señala: *"examinar es evaluar o medir algo o alguien con arreglo a criterios dados, para obtener datos que revelen la relación entre nuestro sujeto y nuestro marco de referencia"*<sup>34</sup>

Este mismo autor da una síntesis de las anteriores acepciones; habrá evaluación cuando la medición (cuantitativa) ó la estimación (cualitativa) sea comparada con patrones previamente establecidos

El patrón establecido será en nuestro caso el Catálogo General de Puestos del Personal Administrativo de Base de la UNAM, del cual se ha hablado en el inciso anterior.

La evaluación que se realizó en los primeros años para cubrir las vacantes del puesto de bibliotecario utilizó un examen formado por preguntas abiertas, y después de aplicarse por algún tiempo se consideró que la diversidad de criterios **tanto al contestar como al calificar** representaba una apreciación subjetiva, lo cual motivó llevar a cabo cambios, de manera que en 1983 se decide por las pruebas de tipo objetivo.

La decisión de evaluar a los aspirantes con este tipo de pruebas, tuvo su fundamento en que *"permiten un sondeo más amplio y preciso sobre los conocimientos a verificar, además el criterio de calificación no varía aunque diferentes personas califiquen, ya que las respuestas son unívocas"* <sup>35</sup>

También se consideró la versatilidad de las pruebas objetivas, ya que proporcionan diferentes tipos de reactivos para evaluar los conocimientos, entre los que estaban, falso/verdadero, de lagunas, relación, ordenación, opción múltiple, etc.

Después de pilotear este tipo de reactivos, se seleccionaron los de opción múltiple y los de falso/verdadero, ya que resultaron los de mayor comprensión y con los que se elaboró la parte teórica de 40 exámenes, en tanto que la parte práctica se compuso en algunos de estos exámenes de dos ejercicios correspondientes a la ordenación de tarjetas para un catálogo diccionario y un catálogo topográfico; en otros además se agregaron dos ejercicios para la búsqueda de información en el catálogo al público o en obras de consulta, véase el anexo: cuadro 13 (p. 147).

En 1989, la Subcomisión de Diseño de Exámenes realizó cambios en la estructura de los anteriores exámenes, los que se llevaron a cabo en tres etapas.

En la primera, se pensó en exigir un mayor razonamiento por parte de los sustentantes, por lo que se incorporan los reactivos de complementación y relación, y se cambia el reactivo de la elaboración de una ficha bibliográfica de la parte teórica a la práctica, el examen fue de 40 reactivos. Este examen se aplicó a 4 sustentantes, de los cuales solamente uno lo aprobó (25%),

La segunda etapa, cuenta con un examen también de 40 reactivos y cinco secciones, mismo que se aplicó a 10 sustentantes, resultando 8 aprobados (80%) dos reprobados (20%)

En la tercera etapa se elaboró un examen de 30 reactivos, éstos son divididos en una parte teórica, con 4 secciones y otra práctica, en la que se incorporan 2 estudios de caso, sustituyendo las búsquedas en el catálogo al público y en obras de consulta.

Este examen fue aplicado a 29 sustentantes, de los que 12 lo aprobaron (41%), y 17 lo reprobaron (59%) Un concentrado de los cambios de estas tres etapas se presentan en el anexo: cuadro 14 (p.148).

El examen de la tercera etapa, se seleccionó finalmente para llevar a cabo la evaluación del bibliotecario administrativo de base, y bajo esta estructura se elaboraron cinco versiones que varían en algunos reactivos, lo cual tuvo el propósito de contar con diferentes alternativas que permitiera aplicar un examen distinto a un mismo sustentante que se llegara a presentar en más de una ocasión.

Este tipo de examen se aplicó hasta 1994, año en el que se realizó un cambio que consistió en incluir en cada uno de los cinco exámenes, juegos de tarjetas idénticos, tanto para la ordenación alfabética como la topográfica, con el fin de otorgar el mismo grado de dificultad, ya que con anterioridad se proporcionaban diferentes juegos a los sustentantes que presentaban el mismo examen, situación que no los colocaba en igualdad de circunstancias.

Otro cambio, consistió en eliminar la sección de los reactivos falso/verdadero, debido a que se respondían más por adivinación que por conocimiento.

Los reactivos correspondientes a estudios de caso (preguntas abiertas) se sustituyeron por reactivos de ordenación de rutinas, con lo cual se lograba mayor objetividad para calificar, así mismo fueron sustituidos los juegos de tarjeta para la ordenación de catálogos, por listas de signaturas topográficas y otras por autores, títulos y temas colocados en desorden, con la idea de exigir mayor concentración para la ordenación de la información.

Actualmente el examen tiene 6 versiones (B8,B9,B10,B11,B13,B14) y cada una de éstas, cuenta con una parte teórica y otra práctica, con un promedio de 45 reactivos y con valor de 100 puntos. Los reactivos de la primera parte son de tipo de complementación; opción múltiple; ordenación alfabética, topográfica y de rutinas, así como de relación. Respecto a los ejercicios de la segunda parte, consisten en el registro de una publicación periódica en uno de los tres formatos que se proporcionan y la elaboración de una ficha bibliográfica ya sea de la parte de un libro o de una revista. En el anexo: cuadro 15 (p.149-51), se muestra la estructura de estos seis exámenes

Una modificación más, fue que en lugar de proporcionar la tarjeta adecuada para el registro de la publicación periódica, en dar los tres tipos de tarjetas utilizados en la UNAM para este propósito, con el fin de que el examinado seleccione la adecuada y proceda a realizar el registro.

Es importante señalar los temas que cubre el examen estudiado (B8), que consta de 49 reactivos y de los cuales resultan:

-	14 reactivos para el tema	Catalogación
-	11 reactivos para el tema	Clasificación
-	7 reactivos para el tema	Partes del libro
-	5 reactivos para el tema	Préstamo
-	4 reactivos para el tema	Consulta
-	2 reactivos para el tema	Colecciones
-	2 reactivos para el tema	Conservación
-	2 reactivos para el tema	Publicaciones Periódicas
-	1 reactivo para el tema	Administración
-	1 reactivo para el tema	Inventario

---

**TOTAL                      49 reactivos**

Esta información será de utilidad para el diseño y modificación del examen que se propone en el capítulo III.

Los exámenes cuentan además, con una Clave, en la cual se consignan las respuestas correctas, se asienta la función a la que corresponde cada reactivo, y se registra la fuente documental con la cual se formuló el reactivo.

Cada examen incluye un Instructivo que orienta al sustentante del examen sobre su estructura, forma de contestarlo, conducirse, duración, etc.

Una vez que se han visto las características y evolución del examen de conocimientos es interesante presentar las estadísticas relativas al los resultados obtenidos en la aplicación de éste durante el periodo que comprenden los últimos once años, de 1989 a 1999, véase anexo: cuadro 16 (p.152).

Como puede apreciarse en este cuadro, a partir de 1994 el índice de reprobación se eleva considerablemente, los motivos pudieran deberse a que los exámenes resultan más difíciles y/o que los sustentantes no cubren con los requisitos señalados en el Catálogo de Puestos del Personal Administrativo de Base de la UNAM y no pueden resolverlo satisfactoriamente.

Por tanto, en el siguiente capítulo analizaremos los reactivos contenidos en el examen, con objeto de determinar el Índice de dificultad, con lo cual se tendrían mayores elementos para proponer si es el caso, modificaciones a éste.

Con este cuadro estadístico concluye el capítulo II. El Sistema Bibliotecario de la UNAM, del que daremos a continuación un resumen.

## **5. RESUMEN**

Los antecedentes de creación y reglamentación del Sistema Bibliotecario de la UNAM, se han concentrado en la siguiente cronología.

1922	Creación del Departamento de Bibliotecas (Universitarias)
1924	Las bibliotecas de facultades se incorporan al Departamento de Bibliotecas
1926	Inicia sus funciones la Biblioteca de Bibliografía y Catálogos
1929	Creación del Departamento Técnico de Bibliotecas, apartir de la fusión de la Biblioteca de Bibliografías y Catálogos y el Departamento de Bibliotecas Universitarias
1951	Acuerdo para la creación del Patronato de Bibliotecas Universitarias a instancias de Juan B. Iguiniz y el Dr. Luis Garrido (Rector)
1954	Traslado del Departamento Técnico de Bibliotecas al edificio de los murales de Juan O'Gorman en Ciudad Universitaria (inicialmente destinado a la Biblioteca y Hemeroteca Nacionales)
1956	Inauguración de la Biblioteca Central
1966	El Departamento Técnico de Bibliotecas se convierte en la Dirección General de Bibliotecas
1976	Primer proyecto de Reglamento para el Sistema Bibliotecario de la UNAM, en el que se establece el Consejo del Sistema Bibliotecario
1987-89	Como consecuencia de otro proyecto de Reglamento, se integra una Comisión para la elaboración de éste.
1990	Aprobación por el H. Consejo Universitario del Reglamento General del Sistema Bibliotecario.

Referente a la estructura y funciones del Sistema Bibliotecario, se destaca entre sus objetivos, la planificación y prestación de servicios bibliotecarios, formación de colecciones, capacitación y la optimización de espacios.

Las instancias que lo componen, como el Consejo del Sistema Bibliotecario, el Comité Asesor, las Comisiones de Bibliotecas, la Dirección General de Bibliotecas y las Bibliotecas adscritas a escuelas, facultades, institutos y a otras dependencias, además de señalar las funciones de cada una.

De las bibliotecas universitarias se dice que son 141, agrupadas en el Subsistema Bachillerato, Subsistema Licenciatura y Posgrado, Subsistema Investigación Científica, Subsistema Investigación Humanidades y Subsistema Otras Dependencias.

Los servicios mínimos que ofrecen estas bibliotecas son, Préstamo interno, a domicilio e interbibliotecario, Orientación e información, Consulta, Reproducción de material bibliográfico y otros servicios de información y documentación.

La plantilla de personal bibliotecario que labora en las bibliotecas es de 1,525, entre personal académico, de base y de confianza .

El acervo documental, el más rico del país, por la diversidad de materiales y número de piezas documentales, destinados a la educación superior e investigación, asciende a 9'645,452 piezas documentales,

Las bibliotecas ubicadas en el campus de ciudad universitaria como las de unidades desconcentradas ocupan aproximadamente 131,186 m<sup>2</sup> .

Los recursos económicos destinados a la adquisición de material documental constituye uno de los rubros de mayor importancia dentro del presupuesto universitario, ya que se estima en \$ 168'728.665.00

En relación a la descripción de la Dirección General de Bibliotecas, se menciona que está integrada por la Dirección General, la Subdirección de Planeación y Desarrollo, la Subdirección de Informática, la Subdirección Técnica, la Subdirección de Servicios Bibliotecarios, la Subdirección de Servicios Especializados, la Secretaría Técnica de Difusión y Eventos, la Secretaria Técnica de Normalización, el Departamento de Suscripciones y la Unidad Administrativa, siendo su función principal, la coordinación del Sistema Bibliotecario.

Otro aspecto de suma importancia, es el que se refiere a la evaluación del personal bibliotecario, que tiene como objetivo, *proporcionar los apoyos profesionales académicos y técnicos que propicien la evaluación objetiva y mensurable de conocimientos de los recursos humanos que aspiran a laborar en el sistema bibliotecario.*

Entre los eventos sobresalientes de la evaluación del bibliotecario de base están, la determinación como escolaridad mínima para el puesto de bibliotecario y jefe de sección, el nivel bachillerato, y del 75% de la licenciatura en Bibliotecología para el puesto de jefe de biblioteca.

También se destaca la compilación de la Bibliografía Básica sobre Bibliotecología para la preparación del examen, la integración del Comité de Evaluación del Procedimiento de Admisión, orientado a estudiar los procedimientos de reclasificación, el análisis de puestos y el diseño de exámenes

Como resultado del trabajo del diseño de exámenes se elaboraron exámenes objetivos para el puesto de bibliotecario, jefe de sección y jefe de biblioteca.

Además, se trató lo relacionado con el Catálogo de Puestos del Personal Administrativo de Base, en el que se establecen las funciones que deben realizarse, así como los requisitos necesarios par cubrir el puesto. Estas funciones se tradujeron en los temas de Acervo documental, Adquisiciones, Catalogación, Clasificación, Proceso Menor, Préstamo, Reglamento, Consulta, Fotocopiado, Microfilmación, Inventario, Encuadernación, Restauración, Descarte, Canje, y Estadística, mismos que facilitarán la formulación de los reactivos del examen.

En cuanto al examen de conocimientos se señalaron los cambios de estructura que ha tenido, como los de ser inicialmente de preguntas abiertas a convertirse en un examen objetivo, con lo cual se posibilitaría una evaluación más amplia, precisa, independiente de los intereses, pareceres y puntos de vista de quien los califica.

La estructura actual de los exámenes cuenta con una parte teórica y otra práctica, con un promedio de 45 reactivos y con valor de 100 puntos. Los reactivos de la primera parte son de tipo de complementación; opción múltiple; ordenación alfabética, topográfica y de rutinas, así como de relación. Respecto a los ejercicios de la segunda parte, consisten en el registro de una publicación periódica en uno de los tres formatos que se proporcionan y la elaboración de una ficha bibliográfica ya sea de la parte de un libro o de una revista.

El examen de conocimientos cuenta con 6 versiones, de manera que es posible aplicar seis diferentes exámenes a un mismo candidato que se presenta en igual número de ocasiones.

Por último, se menciona que los exámenes aplicados durante los últimos 10 años fueron 3,031, de los que 1,040 resultaron aprobados y 1,991 reprobados.

## NOTAS

- 
- <sup>16</sup> VADELL HANISCH, Cecilia M. *Dirección General de Bibliotecas.* (documento mecanografiado) s.p.
- <sup>17</sup> RODRIGUEZ GALLARDO, Adolfo. "Introducción" En *La Bibliotecología en el México actual y sus tendencias.* México: UNAM, DGB, 1992. p.11.
- <sup>18</sup> ----- y ENRIQUE MOLINA L. *Historia de la legislación bibliotecaria de la UNAM.* México: UNAM, DGB, 1994. p.147.
- <sup>19</sup> Ibídem p. 102
- <sup>20</sup> "Reglamento General del Sistema Bibliotecario de la UNAM". En *Gaceta UNAM.* suplemento especial (26 de julio 1990) p.2
- <sup>21</sup> O'GORMAN, Juan, Gustavo M. Saavedra y Juan Martínez de Velasco. "El nuevo edificio de la Biblioteca Nacional (Central de la Universidad)" En *Boletín de la Biblioteca Nacional.* Vol.2 No. 1 (1957) p. 5.
- <sup>22</sup> *Reglamento General del Sistema Bibliotecario de la UNAM.* op.cit. p.7
- <sup>23</sup> Ibídem p.7
- <sup>24</sup> "Departamento Técnico de Bibliotecas" En *Anuario General de la UNAM.* 1962 p.316.
- <sup>25</sup> *Censo del Sistema Bibliotecario de la UNAM.* 1998.
- <sup>26</sup> *Programa de Evaluación Bibliotecaria.* 198 (documento mecanografiado) s.a.

- 
- 27 HERNANDEZ S. Patricia. *Proyecto para el diseño e implementación de un programa de inducción. 1989* (documento mecanografiado) p.2.
- 28 MENDOZA B. Luz Ma. *Anteproyecto: Aula de Evaluación. 1991.* (documento mecanografiado) s.p.
- 29 GARIBAY, Daniel. *Sistema de selección de personal y elaboración de exámenes. 1993.* (documento mecanografiado) p.1
- 30 RIVERA SOLER, Ricardo. *Estructura y elaboración de pruebas para la selección de personal. México: Limusa, 1974* p.45-46
- 31 CHIAVENATO, I. op. cit. p.275
- 32 VILLARROEL, César. *Evaluación de los aprendizajes en la educación superior. Caracas, Venezuela: Ed. Paulinas, 1984.* p.
- 33 LEVY-LEBOYER. Claude.. *Evaluación del personal: los métodos a elegir. Madrid: Díaz de Santos. 1992.* p. 15-16
- 34 KARMEL. Louis J. *Medición y evaluación escolar. México: Trillas, 1974.* p.20
- 35 HERNANDEZ S. Patricia y Rocío Navarro M. *Integración de los recursos humanos a las bibliotecas del Sistema UNAM.* p. 8 (documento mecanografiado)

### **CAPITULO III**

#### **ANALISIS DEL EXAMEN DE CONOCIMIENTOS PARA LA EVALUACIÓN DEL PERSONAL BIBLIOTECARIO ADMINISTRATIVO DE BASE DE LA UNAM.**

El análisis del examen de conocimientos tiene como propósito determinar la efectividad de este instrumento, mediante la estimación del grado de dificultad de cada uno de los reactivos que integran este examen. Además, representa un eficaz y permanente entrenamiento para mejorar las técnicas para la formulación de reactivos.

Para llevar a cabo este análisis se ha seleccionado la técnica estadística basada en grupos de más de 100 examinados, específicamente lo relativo a la obtención del índice de dificultad, referida por Pedro Lafourcade<sup>36</sup>, misma que consisten en los siguientes pasos.

#### **1. PROCEDIMIENTO PARA DETERMINAR EL INDICE DE DIFICULTAD DE LOS REACTIVOS DEL EXAMEN-**

Primer Paso: Ordenar los exámenes corregidos en forma decreciente, de los de más alta calificación (grupo superior) a los de más baja calificación (grupo inferior)

Segundo Paso: De estos dos grupos, formar dos subconjuntos, integrados cada uno por el 27%. Truman L. Kelley<sup>37</sup> asegura que este porcentaje constituye un número de alumnos suficiente como para garantizar la confiabilidad de los resultados.

Tercer Paso: Enlistar los reactivos incluidos en el examen, anotando los aciertos correspondientes a cada examinado de ambos grupos.

Cuarto Paso: Extraer de ambos subconjuntos el número de reactivos que fueron contestados correctamente, y expresar esta cifra en porcentajes

Quinto Paso: Conocer la dificultad (índice de dificultad) de cada reactivo, entendida ésta como la proporción de examinados que la han superado.

Para calcular el índice de dificultad, se suman los porcentajes de aciertos del grupo superior y del grupo inferior y se promedian.

Una vez establecido el índice de dificultad de cada reactivo se confrontará con el cuadro 17 (p.152), a fin de orientar la tarea de justificación, modificación o eliminación de los reactivos del examen

### **1.1. OBTENCION DEL INDICE DE DIFICULTAD**

De acuerdo con el procedimiento anterior se seleccionaron cien exámenes al azar, ordenados en dos grupos, en el superior (aprobados) se tuvieron 17 exámenes y en el inferior (reprobados) 83.

Lo siguiente, consistió en estimar el 27% de cada grupo, resultando seleccionados 5 exámenes para el grupo superior y 22 para el inferior.

Como lo señala el tercer paso, se cuantificaron los aciertos de cada reactivo, en ambos grupos.

Según indica el cuarto paso, se obtuvo el porcentaje de los reactivos correctos, como se aprecia en el cuadro 18 (p. 153-54)

Con esta información fue posible entonces, llevar a cabo el quinto paso, que se refiere a la determinación del índice de dificultad, a partir del porcentaje de los aciertos de los dos grupos, véase también el cuadro 18 (p.153-54)

El siguiente paso consiste en confrontar el índice de dificultad obtenido en el cuadro 18 con el cuadro 17, con lo que podrá finalmente conocerse el grado de dificultad de los reactivos. Esta interpretación se presenta en el siguiente inciso.

### **1.2. INTERPRETACION DE LOS RESULTADOS**

Tomando en cuenta los resultados del cuadro 18, se establece que 27 (55%) de los 49 reactivos que forman parte del examen, son relativamente fáciles, 12 (25%) son relativamente difíciles, 7 (14%) fueron muy fáciles y 3 (6%) son difíciles. y de acuerdo con Lafourcade *"los [reactivos] muy fáciles y los muy difíciles, deben descartarse o analizar las causas de su extrema facilidad o dificultad"*<sup>38</sup> véase cuadro 19 (p.155-56)

Esto significa que únicamente 10 (20%) de los reactivos deberían descartarse o modificarse, en tanto que los restantes 39 (80%) se consideran en promedio adecuados para formar parte del examen.

Conocida en general la dificultad de los reactivos, se considera necesario como último punto, determinar qué tipo de reactivo es el que respondieron mejor los examinados, por lo que con la ayuda del cuadro 20 (p.157) será posible hacerlo.

De manera que el tipo de reactivo con mayor número de aciertos fue el de opción múltiple, ya que de los 39 reactivos que podrán mantenerse en el examen, esto es, los relativamente fáciles y los relativamente difíciles, 18 corresponden a los de opción múltiple, 9 a los de relación, 9 a los de complementación, 2 a los de la práctica y 1 a los de ordenación.

En cuanto a los 10 reactivos que no resultaron adecuados, es decir los muy fáciles y los muy difíciles, 7 fueron de opción múltiple, 1 de complementación, 1 de ordenación y 1 de relación.

En relación a estos últimos, es conveniente averiguar si fueron mal redactados o no van de acuerdo con lo exigido por el puesto, con lo que podrán entonces decidir si son susceptibles a mejorarse o descartarlos definitivamente.

Esta información complementada con los aspectos teóricos descritos en el capítulo 1, permitirá disponer de suficientes elementos para proponer el modelo del examen de conocimientos, aspecto que será abordado con mayor detalle en el siguiente inciso.

## **2. PROPUESTA PARA EL DISEÑO Y MODIFICACIONES DEL EXAMEN DE CONOCIMIENTOS.**

Este rubro constituye la suma de los resultados obtenidos en el análisis del examen de conocimientos, y los aspectos teóricos tratados con anterioridad para la elaboración de este examen.

La importancia de elaborar un buen instrumento en la evaluación de los candidatos a ocupar un puesto, se basa en la necesidad de identificar al mejor individuo para incorporarlo a la organización o empresa.

Esta actividad es de carácter administrativo y forma parte de lo que se conoce como Proceso Administrativo.

Este proceso reconoce cinco elementos, la planeación, organización, integración, dirección, control, y coordinación, de los cuales, la integración es la que concretamente se aboca a suministrar los recursos de índole humano, material y financiero.

La integración de los recursos humanos conlleva la forma de administrarlos (Administración de los Recursos Humanos, ARH), constituida a su vez por, la planeación, reclutamiento, selección, orientación, capacitación y desarrollo de carrera.

De estos pasos, los que tienen que ver directamente con el propósito de este estudio son la planeación y la selección.

La planeación se encarga del análisis de puestos, que determina las áreas a desarrollar, los métodos empleados, los objetivos del puesto y los requisitos exigidos a los candidatos.

En nuestro caso el análisis está representado por el Catálogo de Puestos del Personal Administrativo de Base de la UNAM (CPPAB), el que actúa como el parámetro en la elaboración del examen.

Respecto a la selección, se ha mencionado que son varios los instrumentos destinados a encontrar a la persona idónea para el puesto vacante, siendo el examen de conocimientos y el examen médico los únicos utilizados en la UNAM para este propósito.

El examen de conocimientos tienen como objetivo evaluar el grado de conocimientos requeridos para el puesto y su elaboración responde a un detallado procedimiento, mismo que se presenta a manera de propuesta en los siguientes párrafos.

## **2.1. DISEÑO DEL EXAMEN**

Como parte del diseño del examen, es conveniente en primer lugar, precisar los elementos descriptivos, que le den forma e identidad, como son los siguientes.

El examen tendrá como objetivo medir el grado de conocimientos del candidato, considerándolo entonces, como un diagnóstico, y a partir de éste será posible predecirse su futuro desempeño.

El contenido del examen estará enfocado a medir sólo lo que pide el puesto, lo que lo hará un instrumento válido.

Su calificación, dada en cifras lo hará graduable y este resultado no debe variar en función de quien califica, es decir será confiable.

Los reactivos que formarán parte del examen son los que en el análisis anterior se consideraron relativamente fáciles y relativamente difíciles, de los restantes se seleccionarán aquellos susceptibles de modificación y los que definitivamente se descarten habrá que sustituirlos por nuevos, para lo cual se tomarán en cuenta las recomendaciones dadas para cada tipo de reactivo.

Para evaluar a los candidatos se aplicará el mismo examen, que deberán contestar en forma escrita y sin que les lleve mucho tiempo.

La aplicación del examen podrá ser tanto individual como colectiva, según se reciban las solicitudes.

Considerando el tipo de reactivos se optó por un examen de tipo objetivo, ya que éste cubre un área mayor de conocimientos, permiten una confrontación fácil y rápida de los resultados, además, la evaluación es independiente de los intereses, pareceres o puntos de vista del que lo califica

En contraste, con el examen de tipo ensayo, el cual contiene pocos reactivos, lo que impide cubrir todos los temas a evaluar, restando con ello, representatividad y por ende validez.

Una vez definidas estas condiciones, se procede a describir la forma de estructurar el examen, basada en la metodología señalada por Fernando Carreño, y que se presentó en el capítulo I, inciso 3.4.1.6.2., Prueba objetiva, y que consiste en los siguientes pasos:

**PRIMER PASO.** Se enlistaron los 10 temas que abarcará el examen, mismos que están basados en el capítulo II, inciso 4.2.2.1, véase anexo: cuadro 12 (p.144-46): El Catálogo de Puestos del Personal Bibliotecario Administrativo de Base.

**SEGUNDO PASO.** Fue estimado el peso relativo (%) de los temas, que representa la importancia de cada tema dentro del total, véase el cuadro número 21(p.157)

**TERCER PASO.** El número total de reactivos que fue determinado asciende a 50, cifra considerada como mínima para que el examen dé certidumbre a las conclusiones que se deriven de los resultados.

Este total se distribuyó entre los temas, mediante la correlación de proporciones entre la importancia o peso relativo de cada tema y el total decidido de reactivos.

Por ejemplo, para el tema 1 tenemos:  $24 \times 50 = 1200 \div 100 = 12$ , en donde 24 es el peso relativo del primer tema, 50 es el número total de reactivos, 1200 es el resultado de multiplicar los anteriores, 100 es el porcentaje y 12 es el número de reactivos que le corresponden al tema 1, de igual forma se procede con el resto de los temas. Los temas del 3 al 10 debieron ajustarse para que el total de los reactivos no se alterara, véase cuadro 21 (p.157)

**CUARTO PASO.** Cada tema se desglosó en subtemas, a fin de detallar el área de exploración de los reactivos.

Por tratarse en nuestro caso de un examen de conocimientos para la evaluación de personal, las áreas de exploración se limitan a dos, una es conocimientos y la otra aplicación, como podrá apreciarse en el cuadro número 22 (p.158)

Después de determinar los temas y áreas de exploración, a continuación se procedió a seleccionar el tipo de reactivos.

QUINTO PASO. Tomando en cuenta las características de los diferentes tipos de reactivos presentadas en el capítulo I, inciso 3.4.1.6.2.1. prueba objetiva y los resultados del análisis para determinar el grado de dificultad de éstos, se han seleccionaron los siguientes:

Opción múltiple, ya que permiten medir aprendizajes de conocimientos, comprensión y aplicación, en éstos, el examinado reconoce la respuesta.

Además en el análisis para determinar el grado de dificultad de los reactivos, resultaron ser los que mayor número de aciertos obtuvieron, por lo tanto, deberán estar representados en el examen en mayor proporción.

Relación/correspondencias/asociación/apareados, ayudan a reconocer y asociar conocimientos con otros relacionados.

Localización / identificación, éstos al igual que los de falso / verdadero, no formaban parte del examen analizado, pero dado que permiten detectar aprendizajes, se consideró incluirlos también.

Opción alternativa falso / verdadero, estos no formaban parte del examen que fue analizado, sin embargo, se ha considerado incluirlos ahora, porque la nueva forma para elaborarlos evita sean respondidos por adivinación dándoles mayor validez, elemento que no estuvo presente en los exámenes de 1989.

Este tipo de reactivos es útil para evaluar conocimientos de hechos que son sin duda falsos o verdaderos, el examinado además de reconocer la respuesta produce parte de ella.

Complementación, tienen el propósito de verificar la retención de conocimientos (memorizar hechos, terminología, principios, etc.), el examinado produce la respuesta.

Ordenación / jerarquización, obligan a realizar operaciones mentales y permiten explorar aprendizajes de distintos niveles, desde conocimientos hasta aplicación.

Los reactivos de la parte práctica del examen analizado se conservarán, ya que son útiles para verificar la aplicación de conocimientos, tales como registro de información de acuerdo con ciertas reglas, principios y técnicas.

La organización de los reactivos seleccionados, será similar a la observada en el examen estudiado, esto es, una estructura basada en una parte teórica y otra parte práctica.

La parte teórica consta de 6 secciones que corresponden a cada tipo de reactivo, ordenados en forma creciente de dificultad. En tanto, que la parte práctica se compone de 1 sección, que corresponde a un ejercicio, véase cuadro 23 (p.159)

Con lo anterior concluye el procedimiento para estructurar el examen de conocimientos, sin embargo, existen otros tres aspectos también importantes, la calificación, estimación del tiempo que se destine para resolver el examen y el instructivo para orientar al examinado sobre la manera de contestarlo.

## **2.2. CALIFICACION DEL EXAMEN**

En cuanto a la forma de calificar el examen, la práctica anterior se basaba principalmente en fijar como total 100 puntos, dejando en segundo término el peso relativo de los temas y el número de reactivos.

Como parte de las modificaciones que se proponen para este examen está el asignar los puntos de acuerdo con el grado de dificultad de los reactivos.

Cabe mencionar que en el examen analizado, se daba dos puntos tanto a los reactivos de opción múltiple como a los de complementación.

Por lo tanto, se sugiere que los reactivos de opción múltiple, localización y relación, dado que solo piden reconocer la respuesta se les asigne un punto.

Los reactivos de opción alternativa falso / verdadero y complementación en los que el examinado produce la respuesta, se les otorguen dos puntos.

En cuanto a los reactivos de ordenación que exigen un esfuerzo mental mayor se calificarán si está por completo correcto con 10 puntos, o se dará un punto a cada par continuo bien ordenado, más un punto por la pareja formado por el primer y último elementos en el lugar correcto.

Por lo que se refiere a los reactivos de la práctica se da 1 punto a cada elemento correcto.

A fin de ilustrar de manera objetiva estas consideraciones, se ha elaborado el cuadro 24 (p.159)

La calificación se obtendrá aplicando la regla de tres, por ejemplo, si se obtienen 86 puntos,  $86 \times 100 \div 103 = 83$ .

Según acuerdo de la Dirección General de Personal y la Dirección General de Bibliotecas, la calificación aprobatoria es de 6

Establecido el mecanismo para calificar el examen, corresponde ahora referirnos a la estimación del tiempo que se dará para resolver el examen.

### **2.3. ESTIMACION DEL TIEMPO PARA RESOLVER EL EXAMEN**

Para llevar a cabo esta estimación es necesario, recurrir a los métodos y análisis estadísticos que tienen que ver con la recolección, organización y descripción de los datos numéricos que representan a una muestra.

En el análisis estadístico una de las técnicas más utilizadas es la distribución de frecuencia, a partir de la cual se podrán resumir los datos en un solo valor, *"un valor semejante que represente todo un conjunto de datos tiene que ser un número hacia el cual tienen tendencia a concentrarse datos, de manera que es un valor central a cuyo alrededor se distribuyen todos los datos del conjunto"*<sup>39</sup>

A estos valores se les conoce como medidas de tendencia central, ya que sirven para localizar el centro de la distribución, y están representados por la media aritmética, la mediana y la moda.

El procedimiento que a continuación se presenta para llevar a cabo el análisis estadístico del tiempo para resolver un examen se basa en la técnica desarrollada por Lincoln L. Chao<sup>40</sup>

#### **2.3.1. ORGANIZACION DE LOS DATOS**

Para ejemplificar el procedimiento en la determinación del tiempo que lleva resolver un examen, se ha tomado como muestra a 100 examinados, en donde se anotó el tiempo en minutos que les llevó resolverlo, éstos se ordenan en una tabla en forma ascendente, como se muestra en el cuadro 25 (p.160)

La disposición de los minutos presentada en el cuadro, permite apreciar que el intervalo que va del más bajo (25), al más alto (120), es de 95 minutos, además da

una idea sobre las características generales de la distribución. Sin embargo, resulta aún difícil manejarla como organización de datos, por lo que es recomendable agruparlos en clases.

La organización de los datos de manera que muestre la frecuencia con que se dan los valores en cada clase se conoce como distribución de frecuencia.

### **2.3.2. CONSTRUCCION DE LA DISTRIBUCION DE FRECUENCIA**

La distribución de frecuencia presenta los datos en forma compacta, dan un esquema integral y presentan los datos no procesados.

Para construir la distribución se siguen dos pasos, el primero es determinar el intervalo de clase y el segundo la tabulación de los datos.

#### **2.3.2.1. DETERMINACION DEL INTERVALO DE CLASE**

La clase es un conjunto de datos que entran en un intervalo de la variable, que en nuestro caso es el tiempo para resolver el examen.

El número de clases, no debe ser muy grande o muy bajo, ya que en los primeros al ser tan amplios se pierden las partidas concentradas en pocas clases, en tanto que en los segundos, no se presenta la verdadera configuración de la distribución.

Por lo que no es frecuente encontrar distribuciones con más de 20 clases o menos de 6, de manera que lo adecuado es tomar 10 clases.

Los intervalos determinan de dónde a dónde se extiende cada clase y deben ser de igual longitud o amplitud, de lo contrario no tiene sentido hacer comparaciones sino se tiene uniformidad en los datos.

Como ya se ha mencionado, la amplitud es de 95 minutos, y si se agrupan los datos en 10 clases, la longitud de cada intervalo sería  $95/10 = 9.5$  minutos, cifra que se redondea a 10, pero como esta longitud debe ser un número impar, el 10 se eleva a 11, que es el inmediato.

A continuación se estiman los puntos medios (fronteras o límites de clase), que representan el centro de la clase, y constituyen el promedio de cada intervalo (la suma del límite inferior y el límite superior entre dos)

Dado que todos los datos son números enteros y se desea que queden dentro de una sola clase, el límite de éstas deberá ser un número fraccionario (.5) y así ningún dato queda en el límite del intervalo.

Una vez definidas las clases, los intervalos y los puntos medios, se deberán distribuir los datos en las clases, para lo cual se cuenta el número de observaciones que quedan en cada clase. A esta cantidad de datos se le conoce como frecuencia (FR)

El segundo paso, es la tabulación de los datos y consiste en distribuir los datos en las clases ya determinadas. En todo caso, se asienta el número de observaciones que quedan en cada clase y se establecería una distribución de frecuencias. El cuadro 26 (p.161), muestra el resultado del recuento.

### **2.3.3. DISTRIBUCION DE FRECUENCIA Y NOTACIONES**

Para el cálculo de la distribución de frecuencia, se parte del supuesto que la frecuencia asociada a una clase determinada es el número de veces que se presenta el valor del punto medio de la clase. La  $X$  mayúscula representa los minutos, se dice entonces que  $X$  toma el valor 20 una ocasión, 31 en tres, etc.

En tanto que la  $x$  minúscula indica los puntos medios y para designar la frecuencia con que se toma cada valor de  $x$ , se utilizó la notación funcional  $FR(x)$

Por lo que en el cuadro 27 (p.162), cada punto medio o centro de clase queda en la segunda columna  $x$ , la frecuencia del punto medio  $FR(x)$  en la tercera columna y de manera análoga  $RF(x)$  que representa la frecuencia relativa de  $x$ , esto es, la proporción de ocasiones que se toma el valor de  $x$ , queda en la cuarta columna.

La frecuencia relativa se obtiene dividiendo la frecuencia de cada clase entre 100, que es el total de observaciones y  $n$  es el número total de esas observaciones. La fórmula de la frecuencia relativa es:

$$RF(x) = \frac{FR(x)}{n} \quad RF(x) = \frac{1}{100} = 0.01$$

Para designar la frecuencia acumulada en  $x$ , se emplea la notación  $CF(x)$ , quinta columna, que representa el número de ocasiones que  $X$  tomó el valor igual o inferior a  $x$  y se obtiene sumando sucesivamente los números de la columna 3.

En cuanto a la frecuencia acumulada relativa en  $x$ ,  $RCF(x)$ , constituye la proporción de veces que  $X$  toma un valor que no exceda a  $x$ , y se calcula sumando sucesivamente las frecuencias relativas de la columna 6, su fórmula es:

$$RCF(x) = \frac{CF(x)}{n} \quad RCF(x) = \frac{25}{100} = .25$$

Este resultado indica que el 25% de los examinados les llevó 64 minutos resolver el examen, véase anexo: cuadro 27 (p.162)

#### **2.3.4. REPRESENTACION GRAFICA DE LAS DISTRIBUCIONES.**

La distribución de frecuencia que se elabora para condensar conjuntos muy grandes de datos, es conveniente presentarlas de tal manera que sea fácil su interpretación, por lo que se recurre a las gráficas.

Uno de los métodos más comunes para la presentación gráfica de datos estadísticos, es el histograma, y bajo esta forma se construyó la distribución anterior, en la que las medidas u observaciones que se agrupan (minutos) se representan en el eje horizontal ( $x$ ) y la frecuencia en el eje vertical ( $y$ ), trazando rectángulos cuyas bases sean iguales al intervalo de clase y su altura esté determinada por las frecuencias de la clase correspondiente. Las marcas en el eje horizontal pueden ser los puntos medios, véase anexo: figura 3 (p.179)

#### **2.3.5. ESTIMACION DE LAS MEDIDAS DE TENDENCIA CENTRAL.**

Con el propósito de representar un conjunto de datos en términos de un solo número, que sea descriptivo de todo el conjunto, se ha optado por las medidas de tendencia central, ya que describen de alguna manera el centro o la mitad de un conjunto de datos. Este tipo de medidas son la media aritmética, la mediana y la moda, mismas que se presentan a continuación.

### 2.3.5.1. MEDIA ARITMETICA.

La media aritmética ( $\bar{x}$ ) es el promedio más utilizado, y para su cálculo a partir de una distribución de frecuencia, el punto medio de cada clase se toma como valor representativo de esa clase. Los puntos medios ( $x_j$ ), se multiplican por sus respectivas frecuencias  $FR(x_j)$ , se suman los productos ( $\sum^m = 1$ ) y la suma de éstos se divide entre el número total de observaciones ( $n$ ) la fórmula es:

$$\bar{X} = \frac{\sum^m x_j FR(x_j)}{n}$$

Para  $x_j FR(x_j)$ , véase cuadro 28 (p.163) sustituyendo los valores, tenemos que la media es de:

$$X = \frac{\sum^m = 20+93+42+371+832+1875+2236+1067+756+714}{100}$$

$$X = \frac{8006}{100} = 80.06$$

### 2.3.5.2. MEDIANA

La mediana es más apropiada como medida de tendencia central y representa el "valor que divide un conjunto de observaciones, ordenadas con respecto a la magnitud de los valores, de tal manera que el número de partidas por encima de la mediana sea igual al número de partidas por debajo de la misma"<sup>41</sup>

El primer paso para estimar la mediana, es encontrar la clase mediana, que es la clase en que está situada la mediana. La clase 69.5–80.5 contiene la mediana, ya que la distribución de los datos es tal que existe un intervalo de clase para el cual la frecuencia acumulada es exactamente igual a  $n/2$  o la frecuencia relativa acumulada es exactamente 0.5, entonces el límite superior de esa clase será la mediana, en nuestro caso está situada en la clase 69.5 - 80.5, véase anexo: cuadro 27 (p.162)

La fórmula para calcular la mediana es:

$$Med = \frac{n/2 - CF(X_{k-1})}{FR(X_k)} w + L$$

Donde:

$n$ , es el número total de observaciones, igual a  $100 / 2$

$CF(Xk-1)$  es la frecuencia acumulada bajo el límite inferior de la clase mediana o modal, igual a 25.

$FR(Xk)$  es la frecuencia de la clase mediana, igual a 25

$w$ , es la longitud del intervalo de clase, o sea  $80.5 - 69.6 = 11$

$L$ , es el límite inferior de la clase mediana, igual a 69.5, véase anexo: cuadro 27 (p. 162) De manera que sustituyendo valores, tenemos:

$$\text{Med} = \frac{100 / 2 - (25)}{25} 11 + 69.5 \quad \text{Med} = \frac{50 - 25}{25} (11) + 69.5$$

$$\text{Med} = \frac{25}{25} (11) + 69.5$$

$$\text{Med} = 1 (11) + 69.5$$

$$\text{Med} = 11 + 69.5$$

$$\text{Med} = 80.5$$

### 2.3.5.3. MODA

Se define como el valor que ocurre con mayor frecuencia en una distribución, para su estimación debe encontrarse primero la clase modal, en la cual queda situada la moda.

La clase modal es la que tiene máxima frecuencia de la distribución, la clase modal es nuestro caso es 80.5 - 91.5, ya que presenta la máxima frecuencia que es de 26, véase anexo: cuadro 28 (p.163)

Encontrada la clase modal, el paso siguiente es localizar la moda dentro de esa clase, para lo cual se utiliza la siguiente fórmula:

$$Mo = \frac{d1}{d1+d2} w+L$$

En donde:

$d1$  es la diferencia absoluta entre la frecuencia de la clase modal y la premodal, igual a  $25 - 13 = 12$

$d2$  es la diferencia absoluta entre la frecuencia de la clase modal y la postmodal, igual a  $26 - 25 = 1$

$w$  es la longitud del intervalo de clase, o sea  $80.5 - 69.6 = 11$

$L$  el límite inferior de la clase mediana, es 69.5, véase anexo:cuadro 27 (p.162), de manera que sustituyendo valores, tenemos:

$$Mo = \frac{12}{12 + 1} (11) + 69.5$$

$$Mo = \frac{12}{13} (11) + 69.5$$

$$Mo = .92 (11) + 69.5$$

$$Mo = 10.12 + 69.5$$

$$Mo = 79.62$$

### 2.3.5.4. DESVIACION ESTANDAR

Para determinar de qué manera se dispersan los datos a uno y otro lado del centro, es necesario estimar la varianza o desviación estándar o típica.

Así una varianza pequeña indica gran uniformidad de los datos en la distribución, una gran dispersión indica poca uniformidad.

La varianza se obtiene de restar el tiempo para resolver el examen de la media aritmética, a fin de obtener la desviación individual se elevan al cuadrado estas desviaciones y se suma su resultado, se divide esta suma entre el número de examinados, al resultado se extrae raíz cuadrada y sus valores positivo y negativo son la desviación estándar, su fórmula es:

$$S = \sqrt{\frac{\sum_{j=1}^m x_j^2 FR(x_j) - X^2}{n}}$$

en donde:

$x_j$ , es el  $j$ -ésimo valor que puede tomar la variable  $x$  (puntos medios), véase anexo: cuadro 28 (p.163)

$m$ , es el número de valores diferentes que toma  $X$  ( $m = 10$ )

$FR(x_j)$ , es la frecuencia o número de veces que se toma el valor  $j$ -ésimo (intervalos)

$\bar{X}$ , es la media igual a 80.06

$n$ , es el número de observaciones, o sea 100, sustituyendo valores, tenemos:

$$S = \sqrt{\left[ \frac{1}{100} (20^2(1)+31^2(3)+42^2(1)+53^2(7)+64^2(13)+75^2(25)+86^2(26)+97^2(11)+108^2(7)+115^2(6)) - 80.06^2 \right]}$$

$$S = \sqrt{\left[ \frac{1}{100} (400(1)+961(3)+1764(1)+2809(7)+4096(13)+5625(25)+7396(26)+9409(11)+11664(7)+14161(6)) - 6409.60 \right]}$$

$$S = \sqrt{\left[ \frac{1}{100} (400+2883+1764+19663+53248+140625+192296+103499+81648+84966) - 6409.60 \right]}$$

$$S = \sqrt{\left[ \frac{680992 - 6409.60}{100} \right]} \quad S = \sqrt{[6809.92 - 6409.60]} \quad S = \sqrt{400.32} \quad S = 20.007$$

Los valores que resultaron en la estimación de las medidas de tendencia central son:

Media aritmética	80.06
Mediana	80.5
Moda	79.62
Desviación	20.007

Con estos resultados es posible ahora establecer cuál de ellos es el adecuado para estimar el tiempo que llevará resolver el examen.

La media aritmética indica el tiempo promedio que los examinados resuelven el examen, pero tiene el inconveniente de que es muy susceptible a cambios si existe un extremo fuera de lo común.

La mediana indica cual es el tiempo en el cual la mitad del grupo concluyó el examen, considera todos los datos y no es susceptible a los extremos.

La moda muestra el tiempo que mayor frecuencia presentó, sin importar ninguno de los otros datos de las demás clases, es el más vago de los promedios.

Por tanto, se considera el cálculo de la mediana (80.5) como el más representativo para nuestro caso, ya que considera todos los datos y no es susceptible a los extremos.

Con relación a la desviación estándar, ésta indica cuánto tiempo más se le dará a los examinados, para que 100% de ellos logre terminarlo, de manera que el tiempo estimado para resolver el examen se obtendrá de la siguiente forma:

$$\begin{aligned} \text{Mediana} + \text{Desviación} &= \text{minutos} \\ 80.5 + 20.007 &= 100.507 \end{aligned}$$

Por lo tanto, el examen deberá resolverse en 1 hora, 40 minutos.

#### **2.4. INSTRUCTIVO DEL EXAMEN**

El último aspecto a tratar con relación al diseño y modificaciones del examen de conocimientos, se refiere al Instructivo que acompaña a éste.

Este documento anexo al examen, como ya se ha mencionado constituye la guía para que el examinado conozca la estructura de éste, el tipo de reactivos que contiene: la forma de contestarlos: los puntos otorgados a los aciertos para cada tipo de reactivo y el total por sección; el tiempo de que dispone para contestarlo; así como la forma de conducirse durante la aplicación.

A continuación se presenta como se ha llevado a cabo al concluir cada capítulo, un resumen, que en este caso corresponde al capítulo III. Análisis del examen de conocimientos para la evaluación del personal bibliotecario administrativo de base de la UNAM.

### **3. RESUMEN**

El propósito de este capítulo fue por una parte, analizar el grado de dificultad de los reactivos que integran el examen de conocimientos y por la otra, derivada de la anterior y aunada a los aspectos teóricos relativos al procedimiento para la elaboración de la prueba objetiva, presentar modificaciones a dicho examen.

La técnica seleccionada para determinar el grado de dificultad de los reactivos, consistió en seleccionar al azar 100 exámenes aplicados y calificados, mismos que fueron organizados en dos grupos, uno superior (aprobados) y otro inferior (reprobados) con lo que fue posible determinar cuáles reactivos resultaron relativamente fáciles, relativamente difíciles, muy fáciles y muy difíciles.

Los reactivos calificados como relativamente fáciles y relativamente difíciles se consideró mantenerlos en el examen, en tanto que los muy fáciles y los muy difíciles se recomendó seleccionar aquellos susceptibles de modificación y los que definitivamente se descartarían habrá que sustituirlos por nuevos, para lo cual se tomarán en cuenta las recomendaciones dadas para cada tipo de reactivo. Los reactivos de opción múltiple fueron los que mejor respondieron los examinados.

Con los resultados del análisis de los reactivos y con los aspectos teóricos expresados para la elaboración del examen de conocimientos, se establecieron las siguientes acciones encaminadas al diseño y modificaciones de éste.

- Se fijó como objetivo del examen, medir el grado de conocimientos de los candidatos
- Fueron determinados diez temas con base en las funciones señaladas en el Catálogo de Puestos del Personal Administrativo de Base del año 2000, con los cuales formular los reactivos.
- A cada tema se le asignó su peso porcentual, que significa la importancia de cada tema dentro del total.
- El número total de reactivos calculados para el examen fue de 50
- El total de reactivos, se distribuyó entre los diez temas, y el resultado fue, para el tema de préstamo se asignaría el mayor número, con 12 reactivos, le sigue, conservación con 9, catalogación con 5, colecciones con 4, consulta con 4, clasificación, estadística, proceso menor y registro de publicaciones seriadas con 3 cada uno y servicios con 4.
- También se asignaron a los temas y reactivos, dos áreas de exploración, la de conocimientos y la de aplicación.
- Se seleccionaron los tipos de reactivos que conformarían el examen, así como su número, de manera que resultaron 16 de opción múltiple, 10 de relación, 10 de complementación, 5 de opción alternativa, 3 ordenación, 5 de localización y 1 de la práctica.
- Los puntos otorgados por tipo de reactivo fue para los de opción múltiple, relación y localización 1 punto. Para los de opción alternativa falso/verdadero, complementación, 2 puntos; para los de la práctica, 1 punto para cada uno de los 12 elementos y para los de ordenación 1 punto para cada uno de los 10 aciertos.

- Se propuso que la calificación del examen se estime sobre una escala de diez.

Para finalizar, se determinó que el tiempo previsto para resolver el examen es de 1:40 hrs. Para obtener este dato se recurrió a los métodos y análisis estadístico que tienen que ver con la recolección, organización y descripción de los datos numéricos que representan a una muestra.

## NOTAS

---

- <sup>36</sup> LAFOURCADE, Pedro. *Evaluación de los aprendizajes*. Buenos Aires: Kapelusz, 1969. p.209-223. (Biblioteca de Cultura Pedagógica, Serie Didáctica)
- <sup>37</sup> Ibidem p.218
- <sup>38</sup> Ibidem p.211
- <sup>39</sup> CHAO L. Lincoln. *Estadística para las ciencias administrativas*. México: McGraw Hill, 1995. p.63
- <sup>40</sup> Ibidem p.64
- <sup>41</sup> Ibidem p.7

## **CAPITULO IV**

### **CONCLUSIONES Y SUGERENCIAS**

Tomando en cuenta los planteamientos teóricos relativos a la selección de los recursos humanos y realizado el estudio sobre el examen de conocimientos empleado en la evaluación del personal bibliotecario administrativo, se llegó a las siguientes conclusiones y sugerencias:

- Siendo el Sistema Bibliotecario de la UNAM, el más importante del país, exige que los recursos humanos que laboran en las bibliotecas sean los más adecuados para responder a las demandas que provienen de su numerosa comunidad.
  
- El instrumento utilizado actualmente para detectar al candidato idóneo, una vez comparado con los planteamientos teóricos relacionados con las características y condiciones que deben reunir los diferentes tipos de pruebas para evaluar los conocimientos, indica que se trata del correcto, ya que el examen de tipo objetivo cubre una área mayor de conocimientos y su calificación no depende del criterio o estado de ánimo del evaluador, a diferencia de la prueba de ensayo, que exige procesos mentales complejos, no establecidos en el Catálogo de Puestos, y su evaluación no siempre resulta objetiva.

Sin embargo, al revisar el procedimiento que se sigue para elaborar el examen objetivo, se advirtió que es necesario modificarlo por uno que sea más amplio y profundo, como el expuesto por F, Carreño, que consiste en planear cuidadosamente su estructura, desde determinar el número de reactivos, el peso relativo de los temas que cubrirá, las áreas de exploración y justificar el empleo de diferentes tipos de reactivos, logrando bajo estas condiciones mayor grado de confiabilidad y validez.

- También se determinó que los diferentes tipos de reactivos contenidos en el examen son en general útiles para indagar el grado de conocimiento de los aspirantes, pero sería aún mejor, tratar de explorar otros aspectos del aspirante, mediante la inclusión de otro tipo de reactivos, como los de opción alternativa falso/verdadero y localización,

Los primeros formaron parte de exámenes anteriores al estudiado, pero se eliminaron por considerar que las probabilidades de acierto por medio de la adivinación eran del 50%.

En el examen propuesto se han incluido los reactivos falso/verdadero, con la variante de solicitar al sustentante explique en su caso por qué es falso o verdadero el planteamiento que se le presenta, con lo cual se reducen considerablemente las probabilidades del acierto por adivinación.

Los reactivos de localización que no formaban parte tampoco del examen analizado, se integraron al examen propuesto, debido a que permiten indagar aprendizajes de nivel de aplicación y dan mayor versatilidad al mismo.

- La evaluación de los candidatos no debe basarse exclusivamente en la solicitud, la prueba técnica (específicamente la objetiva) y el examen médico, los que por muchos años han sido la única forma establecida para este propósito, sino que además, es necesario conocer más a fondo su desenvolvimiento y comportamiento real, captados a través de la entrevista y la prueba de simulación del desempeño. Esta aún no es posible aplicarla, ya que se carece del local y equipo apropiados, pero sin que esto quiera decir que no se incluya en el futuro.

- En cuanto a la organización del examen es acertada, ya que al dividirlo en una Parte Teórica y otra Parte Práctica, y dentro de éstas agrupar en secciones los diferentes tipos de reactivos, se facilita tanto la concentración y respuesta por parte de los sustentantes, como su calificación.

No obstante, para el examen propuesto se presentan algunas variaciones en el número de secciones de la parte teórica, como resultado de la adición de nuevos tipos de reactivos, cambio en el orden de los mismos, obedeciendo esto al criterio de menor a mayor grado de dificultad y la división en dos secciones de la parte práctica, a fin de uniformarla con la parte teórica.

- Los temas comprendidos en el examen analizado, se concentran principalmente en el tema de la Catalogación, que no corresponde con el tema (función convertida) de mayor peso relativo del Catálogo de Puestos del Personal Administrativo de Base representado por el Préstamo.

Por lo tanto, para determinar la verdadera representación de los temas en el examen, se aplicó la técnica destinada a definir el peso relativo (importancia) de éstos, conforme están representados en el Catálogo de Puestos.

- De acuerdo con la estimación del grado de dificultad de los reactivos, se concluye que en su mayoría son adecuados, dado que el 80%, es decir, 39 de los 49 que integran el examen, están en las categorías de relativamente fácil y relativamente difícil, que a decir de los especialistas corresponden a reactivos que deben conservarse.

Los otros 10 reactivos, esto es, el 20% restante, se consideraron muy fáciles y muy difíciles, categorías que corresponden a reactivos que deberán revisarse para en su caso modificarse o eliminarse del examen.

Entre los reactivos susceptibles a revisión está uno del tipo ordenación o jerarquización, que resultó muy difícil, y quizás se deba a que es calificado de manera muy rigurosa, esto es, un solo elemento mal ordenado de diez se considera como error.

En el examen propuesto, se incluyen tres reactivos de ordenación, con la diferencia de calificar con un punto a pares continuos bien ordenados, más un punto si el primero y último elemento están en el lugar correcto, lo cual se acerca a la forma de calificar otros tipos de reactivos.

Los reactivos que deben revisarse, son siete de opción múltiple, uno de complementación y uno de relación, quizás sólo sea necesario modificar su redacción.

- El número de reactivos (49) de que consta el examen, constituye una cifra muy cercana a la mínima establecida por los expertos, que es de 50. De manera, que en el examen propuesto se considera este mínimo, dando con ello certidumbre a los resultados que se obtengan de éste.
- El procedimiento para calificar el examen, también tendrá cambios, ya que no será sobre una escala de 10, sino que deberá aplicarse la regla de tres para estimar la calificación de acuerdo con los aciertos obtenidos.

- Un factor que no había sido considerado en la práctica actual de la evaluación, ha sido la estimación del tiempo real para resolver el examen, por lo que para aumentar la validez del examen se recurrió al análisis estadístico, mediante el cual se estableció que el tiempo adecuado para que la mayoría de los sustentantes respondan el examen es de 1:41 hr.
- El examen propuesto deberá pilotearse antes de aplicarlo de manera oficial para probar su efectividad.
- El Instructivo para resolver el examen será el mismo que se emplee, ya que contiene la información suficiente y clara para que el sustentante no tenga duda sobre la organización y forma de contestar el examen,
- La última conclusión es en el sentido de que los procedimientos y métodos abordados a lo largo del estudio, se conviertan en una tarea sistemática para que el examen utilizado en la evaluación del bibliotecario administrativo de base, se constituya en un instrumento válido y confiable, además, de que sirva de guía para la elaboración de las distintas versiones de este examen.

## **SUGERENCIAS**

- La tarea de selección, es el paso más importante de la Administración de los Recursos Humanos y exige de la planeación de las necesidades presentes y futuras del personal bibliotecario administrativo de la UNAM, por lo que es conveniente llevar a cabo de manera conjunta, la Dirección General de Bibliotecas y la Dirección General de Personal, un inventario del personal bibliotecario de base, que permita conocer con cuanto personal se cuenta, escolaridad alcanzada, lugar de trabajo, actividades que desarrolla, empleos anteriores, puesto actual, antigüedad en la UNAM y en el puesto, , cursos de capacitación tomados, dependencia de adscripción y datos generales

Este inventario permitirá conocer la cantidad y características del personal bibliotecario que labora en las bibliotecas de la UNAM, además, ayudará a reforzar los programas de capacitación para elevar el grado de desempeño, mediante la modificación y actualización de sus habilidades y conocimientos y es conveniente también, para favorecer la promoción del personal.

- Llevar a cabo la revisión de las funciones del puesto de bibliotecario actualizadas en 1999 y comprendidas en el Catálogo de Puestos del Personal Administrativo de Base de la UNAM. Por una Comisión integrada por representantes de las siguientes instancias:
  - Dirección General de Personal  
Coordinación de Asuntos Laborales. Comisión Mixta de Escalafón y Comisión Mixta de Admisión.

- Dirección General de Bibliotecas
  - Subdirección de Planeación y Desarrollo
  - Subdirección de Servicios Bibliotecarios
  - Subdirección Técnica
  - Subdirección de Informática y
  - Departamento de Desarrollo de Personal
- Dirección General de Estudios Administrativos
- Bibliotecas Departamentales
  - Subsistema Medio Superior (Esc. Nal. Prep. C.C.H)
  - Subsistema Superior (Fac. ENEPS)
  - Subsistema Investigación Científica
  - Subsistema Investigación Humanidades
- Promover un convenio entre la Dirección General de Bibliotecas y la Dirección General de Personal, en el que se establezca que la evaluación de los puestos de bibliotecario, jefe de biblioteca, jefe de sección (biblioteca), técnico (biblioteca), sólo la realice la DGB, bajo el supuesto de que el examen que se aplique a los candidatos debe ser idéntico para cada uno de los puestos, administrarse en condiciones de igualdad y calificarse con el mismo criterio.
- Realizar un estudio de factibilidad, para incorporar a la evaluación del puesto de bibliotecario las pruebas de simulación, específicamente, las muestras de trabajo., que se refieren a las labores rutinarias, podrían destinarse a la realización del proceso menor, préstamo y ordenación de los libros en la estantería.
- En el estudio, además de definir las tareas que se evalúan a través de la muestra de trabajo, será necesario considerar el local, equipo (terminal de cómputo), y materiales, que posibiliten crear una réplica de estas tareas.

- Formulación del Reglamento Interno de Exámenes, que si bien se contó con una versión en 1979, ésta no fue considerada por mucho tiempo, y actualmente se carece de una reglamentación de este tipo en la Dirección General de Bibliotecas. Este reglamento deberá contener rubros como: procedimiento para identificar a los candidatos, precisar la conducta a seguir por éstos durante el examen, las sanciones a las que se hacen acreedores de no observarlas y deberá darse a los candidatos al momento de inscribirse al concurso. También será conveniente darlo a conocer a la Comisión Mixta de Escalafón y a la Comisión Mixta de Admisión.
- Proponer a la Dirección General de Personal, que en forma conjunta con la DGB y las dependencias universitarias, diseñen un programa de orientación, entendida ésta, como el paso mediante el cual el bibliotecario seleccionado se le introduzca formalmente al puesto y a la dependencia.

Gracias a la orientación, se familiarizará al nuevo bibliotecario con las funciones que desarrollará, el lugar de trabajo donde se ubicará y con la dependencia. Asimismo, se le ampliará la información dada en el reclutamiento, con lo cual podrá reducirse su ansiedad al iniciar su nuevo empleo, entenderá mejor sus funciones y rectificará las ideas equivocadas que pudiera tener sobre su trabajo.

- Es de suma importancia que se modifiquen y actualicen los contenidos de los manuales utilizados en la capacitación, tomando muy en cuenta las nuevas funciones que entraron en vigor recientemente, véase anexo: documentos 7 (p.
- La última sugerencia es que el examen médico forme parte de la selección y no un mero trámite, es decir, una vez verificada la salud del candidato, y ya aprobado el examen de conocimientos, podrá entonces ocupar la vacante.

El examen médico deberá enfocarse al tipo de trabajo que se realizará, por lo que no debe ser estandarizado, con lo cual será posible reducir considerablemente el ausentismo por continuas enfermedades

## OBRAS CONSULTADAS

1. "Acuerdo: Dictado por la Secretaría de Educación Pública, con respecto a las bibliotecas anexas a las facultades universitarias" En *Boletín de la Secretaría de Educación Pública* Vol.3 No.7 1925
2. "Las bibliotecas universitarias" En *Gaceta de la Universidad: información interna de la Universidad Nacional Autónoma de México.* Vol.3 No.4/75 (23 de enero) 1956
3. CARREÑO, Fernando. *Instrumentos de medición del rendimiento Escolar.* México: Trillas, 1989.
4. *Catálogo de Puestos del Personal Administrativo de Base de la UNAM.* México: STUNAM, 1990.
5. *Catálogo de Puestos del Personal Administrativo de Base de la UNAM. Actualizado.* México: STUNAM, 1998.
6. *Catálogo General de Puestos del Personal Administrativo de Base.* México: UNAM, 1994.
7. *Censo del Sistema Bibliotecario de la UNAM.* Dirección General de Bibliotecas 1997.
8. CHAO L. Lincoln. *Estadística para las ciencias administrativas.* México: McGraw Hill, 1995.
9. CHAVEZ, Tobías. "Departamento de bibliotecas" En *Anuario General de la UNAM.* 1957.
10. CHAVEZ LOPEZ, Luz Ma. y Armando Cruz E. *Reglamento de servicios de la biblioteca.* México, UNAM, DGB, 1989. (Guía del bibliotecario, 1)
11. CHIAVENATO, Idalberto. *Administración de los recursos humanos.* México: McGraw Hill, 1996
12. CHRUDEN, Herbert y Arthur Sherman. *Personnel management.* Citado por CHIAVENATO, I. *Administración de los recursos humanos.* México: McGraw Hill, 1991.
13. "Departamento Técnico de Bibliotecas" En *Anuario General de la UNAM.* 1962.
14. *Directorio de Bibliotecas de la UNAM.* México: UNAM, DGB, 1998.

15. "Disposiciones relativas al personal de bibliotecas anexas a las facultades universitarias" En *Boletín de la Secretaría de Educación Pública*. Tomo 2 No.5-6 1923-24.
16. *Estadísticas de evaluación*. 1996.98 (documento mecanografiado)
17. *Estatuto del Personal Académico de la UNAM*.
18. GARIBAY, Daniel. *Sistema de selección de personal y elaboración de exámenes*. 1993. (documento mecanografiado)
19. GRADOS ESPINOZA, Jaime. *Inducción, reclutamiento y selección de personal*. Citado por LARA CERVANTES, Enrique. *Dos tipos de evaluación de personal en la industria*. México: Enrique Lara Cervantes, 1992. Tesis (licenciatura en psicología) Universidad Nacional Autónoma de México.
20. HERNANDEZ S. Patricia. *Proyecto para el diseño e implementación de un programa de inducción, 1989*. (documento mecanografiado)
21. ----- y Rocío Navarro M. *Integración de los recursos humanos a las bibliotecas del sistema UNAM*. (documento mecanografiado)
22. *Informe del avance del proyecto de evaluación "pruebas objetivas de opción múltiple"* 1983. (documento mecanografiado)
23. KARMEL, Louis J. *Medición y evaluación escolar*. México: Trillas, 1974.
24. LAFOURCADE, Pedro. *Evaluación de los aprendizajes*. Buenos Aires: Kapelusz, 1973. (Biblioteca de Cultura Pedagógica)
25. LARA CERVANTES, Enrique. *Dos tipos de evaluación de personal en la industria*. México: Enrique Lara Cervantes, 1992 Tesis (licenciatura en psicología) Universidad Nacional Autónoma de México.
26. LEVY – LABOYER, Claude. *Evaluación del personal: los métodos a elegir*. Madrid: Díaz Santos, 1992.
27. MENDOZA B. Luz Ma. *Anteproyecto: Aula de evaluación*. 1991. (documento mecanografiado)
28. ----- *Informe 1989: Comité de análisis del procedimiento de admisión para ocupar los puestos administrativos de bibliotecario*. (documento mecanografiado)

29. MORALES C. Estela. *La Dirección General de Biblioteca: Historia y organización*. 1989. (documento mecanografiado)
30. O'GORMAN, Juan, Gustavo M. Saavedra y Juan Martínez de Velasco. "El nuevo edificio de la Biblioteca Nacional (Central de la Universidad)" En *Boletín de la Biblioteca Nacional*. Vol.2 No.1 (1957)
31. *Perfiles de Puestos del Personal Administrativo de Base*. [México: UNAM, 1984]
32. *Programa de evaluación bibliotecaria*. (Documento mecanografiado)
33. *Recomendaciones sobre capacitación del personal bibliotecario no profesional y Lista de actividades profesionales y no profesionales*. México : Colegio Nacional de Bibliotecarios, 1982. (Temas del CNB)
34. "Reglamento General del sistema Bibliotecario de la UNAM" En *Gaceta UNAM. Suplemento especial (26 de julio 1990)*
35. RIVERA SOLER, R. *Estructura y elaboración de pruebas para selección de personal*. México: Limusa, 1983
36. ROBBINS, Stephen P. *Administración, teoría y práctica*. México: Prentice Hall Hispanoamericana, 1987
37. RODRIGUEZ GALLARDO, Adolfo. "Introducción" En *La Bibliotecología en el México actual y sus tendencias*. México: UNAM, DGB, 1992
38. ----- y Enrique Molina L. *Historia de la legislación bibliotecaria de la UNAM*. México: UNAM, DGB, 1994
39. *Selección de instrumentos de evaluación: material de apoyo para el taller de evaluación del aprendizaje y taller de instrumentos de evaluación*. [México]: Colegio de Bachilleres, 1986
40. SHERMAN, Arthur y George W. Bohlander. *Administración de los recursos humanos* tr. Ma. Teresa de Jesús Carter B. México: Grupo Ed. Latinoamericano, 1994.
41. *El Sistema Bibliotecario*. México: UNAM, 1996. (Testimonios 1989-1996; El Sistema de Servicios Académicos)
42. STRAUSS, George, Leonard R. Sayles y Jorge Cárdenas N. *Personal: Problemas humanos de la administración*. México: Prentice Hall, 1985

43. THORNDIKE, ROBERT y Elizabeth P. Hagen. *Medición, evaluación en psicología y educación*. México: Trillas, 1991
44. UNAM. DIRECCION GENERAL DE BIBLIOTECAS. *La Dirección General de Bibliotecas y la Biblioteca Central de la UNAM: Historia, organización y servicios* comp. Cesar A. Ramírez V [et al.]] México: UNAM, DGB, 1993
45. ----- DIRECCION GENERAL DE PLANEACION, EVALUACION Y PROYECTOS ACADEMICOS. *Curso de introducción a la administración de personal (para la Dirección General de Bibliotecas)* [México]: UNAM, 1989
46. VADEL HANISCH, Cecilia M. *Dirección General de Bibliotecas*. (documento mecanografiado)
47. VILLARROEL, Cesar. *Evaluación de los aprendizajes en la educación superior*. Caracas. Ed. Paulinas, 1989
48. WERTHER, William y Keith Davis. *Administración de personal y recursos humanos*. México: McGraw Hill, 1991
49. YODER, Dale. *Manejo de personal y relaciones industriales*. México: Continental, 1981.

## **ANEXO : CUADROS**

CUADRO 1: TIPOLOGIA DE INSTRUMENTOS DE EVALUACION PARA LA SELECCION DE PERSONAL	136
CUADRO 2: PRUEBAS TECNICAS	137
CUADRO 3: PESO RELATIVO	138
CUADRO 4: ESPECIFICACION DEL NUMERO DE REACTIVOS POR TEMA	138
CUADRO 5: DESGLOSE DE TEMAS EN SUBTEMAS Y REACTIVOS	139
CUADRO 6: INSTANCIAS DEL SISTEMA BIBLIOTECARIO DE LA UNAM	140
CUADRO 7: AGRUPACIÓN DE BIBLIOTECAS DEL SISTEMA BIBLIOTECARIO	141
CUADRO 8: RECURSOS HUMANOS DEL SISTEMA BIBLIOTECARIO DE LA UNAM	142
CUADRO 9: CUANTIFICACION DEL PERSONAL BIBLIOTECARIO DE LA UNAM	142
CUADRO 10: CUANTIFICACION DEL ACERVO DOCUMENTAL DEL SISTEMA BIBLIOTECARIO	143
CUADRO 11: CATALOGO GENERAL DE PUESTOS DEL PERSONAL ADMINISTRATIVO DE BASE DE LA UNAM	143
CUADRO 12: CATALOGO DE PUESTOS DEL PERSONAL ADMINISTRATIVO DE BASE	144-46
CUADRO 13: EXAMEN DE CONOCIMIENTOS. 1983-1989	147
CUADRO 14 EXAMEN DE CONOCIMIENTOS 1989-1994	148
CUADRO 15: EXAMEN DE CONOCIMIENTOS 1995-	149-51

CUADRO 16:ESTADISTICA DE LA EVALUACION DEL PUESTO DE BIBLIOTECARIO DE BASE	152
CUADRO 17:INDICE DE DIFICULTAD	152
CUADRO 18 DETERMINACION DEL INDICE DE DIFICULTAD	153-54
CUADRO 19:INTERPRETACION DEL INDICE DE DIFICULTAD	155-56
CUADRO 20:INDICE DE DIFICULTAD POR TIPO DE REACTIVO	157
CUADRO 21:DETERMINACION DEL PESO RELATIVO Y NUMERO DE REACTIVOS POR TEMA	157
CUADRO 22:DESGLOSE DE TEMAS EN SUBTEMAS Y AREAS DE EXPLORACIÓN	158
CUADRO 23:ESTRUCTURA DEL EXAMEN PROPUESTO	159
CUADRO 24:ASIGNACION DE PUNTOS POR TIPO DE REACTIVO	159
CUADRO 25:TIEMPO (MINUTOS) QUE LLEV A 100 SUSTENTANTES RESOLVER EL EXAMEN	160
CUADRO 26:RECUENTO DE LOS MINUTOS PARA RESOLVER EL EXAMEN POR 100 SUSTENTANTES	161
CUADRO 27:DISTRIBUCION DE FRECUENCIA DE LOS MINUTOS QUE LLEVA A 100 SUSTENTANTES RESOLVER EL EXAMEN	162
CUADRO 28:CALCULO DE LA MEDIA ARITMETICA DE LOS DATOS DEL CUADRO 27	163

**CUADRO 1: TIPOLOGIA DE LOS INSTRUMENTOS DE EVALUACION PARA LA SELECCION DE PERSONAL**

<b>INSTRUMENTOS DE EVALUACION</b>					
<b>SOLICITUD</b>	<b>ENTREVISTA</b>	<b>PRUEBA PSICOLOGICA</b>	<b>EXAMEN MEDICO</b>	<b>PRUEBA DE SIMULACION DEL DSEMPEÑO</b>	<b>PRUEBA TECNICA</b>
Formulario que centra información para determinar si el candidato reúne los requisitos del puesto	Plática que permite observar el comportamiento del candidato y verificar la información	Mide la personalidad, raciocinio, creatividad y habilidad del candidato	Descubre las características físicas del candidato	Simulan las condiciones reales de trabajo	Evalúa los conocimientos y experiencia del candidato

FUENTE: SCHERMAN, Arthur y George W. Bohlander. *Administración de los recursos humanos*. tr. Ma. Teresa de Jesús Carter B. México: Grupo Ed. Latinoamericano, 1994 p.121.

ROBBINS, Stephen P. *Administración, teoría y práctica*. México: Prentice Hall Hispanoamericana, 1987. p.239-242

WETHER, William y Davis Keith. *Administración de personal y recursos humanos*. México: McGraw Hill, 1991. P. 200

**CUADRO 2: PRUEBAS TECNICAS**

ELEMENTOS						
CARACTERÍSTICAS	FINALIDAD	COMPOSICION	FORMA DE DE ADMI - NISTRAR	FORMA DE APLICAR	AREA DE CO NOCIMIEN - TO	TIPO DE REACTIVO
Graduable	Diagnóstico	Unica	Individual	Muda	General	Tradicional/ Subjetiva/te mas/ensayo
Estandarizada	Pronóstico	Graduada	Colectiva	Oral	Específica	Objetiva
Válida		Sistema o bateria		Escrita		
Confiable						
Discriminativa						
Constante						
Breve						
Dificultad						

FUENTE: RIVERA SOLER, R. *Estructura y elaboración de pruebas para selección de personal.* México: Limusa, 1983. p.75- 80, 82  
 LEVY-LABOYER, Claude. *Evaluación del personal; los métodos a elegir.* Madrid: Díaz de Santos, 1992. p.37  
 CHIAVENATO, Idalberto. *Administración de los recursos humanos.* México: McGraw Hill, 1996. p.223  
 YODER, Dale. *Manejo de personal y relaciones industriales.* México: Continental, 1981. p.469  
 THORNDIKE, Robert y Elizabeth P. Hagen. *Medición, evaluación en psicología y educación.* México: Trillas, 1991. p.63

**CUADRO 3: RELACION DE TEMAS Y PESO RELATIVO (%)**

**Asignatura: "Metodología de la ciencia"**

**Capítulo: "Hipótesis científica"**

ORDEN PROGRESIVO	TEMAS	PESO RELATIVO (%)
1	Reconocimiento de los pasos del método científico	6
2	Caracterización de problemas científicos	10
3	Reglas para el correcto planteamiento de problemas	10
4	Localización de problemas científicos	6
5	Definición de hipótesis científica	10
6	Importancia de la hipótesis en la investigación	10
7	Condiciones para formular correctamente la Hipótesis	20
8	Contrastabilidad de las hipótesis	10
9	Distinción entre contrastabilidad formal y empírica	8
10	Las técnicas de contratación	10
<b>TOTAL</b>		<b>100%</b>

FUENTE: CARREÑO, Fernando *Instrumentos de medición del rendimiento escolar.* México: Trillas, 1989. p.25

**CUADRO 4: ESPECIFICACION DEL NUMERO DE REACTIVOS POR TEMA**

TEMA	PESO RELATIVO (%)	REACTIVOS POR TEMA	AJUSTE DE CIFRAS A ENTEROS
1	6	4.8	5
2	10	8	8
3	10	8	8
4	6	4.8	5
5	10	8	8
6	10	8	8
7	20	16	16
8	10	8	8
9	8	6.4	6
10	10	8	8
<b>TOTAL</b>	<b>100%</b>		<b>80</b>

FUENTE: CARREÑO, Fernando *Instrumentos de medición del rendimiento escolar.* México: Trillas, 1989. p.26

**CUADRO 5: DESGLOSE DE TEMAS EN SUBTEMAS Y REACTIVOS**

TEMA	PESO RELATIVO (%)	NUMERO DE REACTIVO	NUMERO DE SUBTEMA	AREAS DE EXPLORACION					
				CONOCIMIENTO	COMPRESION	APLICACION	ANALISIS	SINTESIS	EVALUACION
1	6	5	2	2/5	-	-	-	-	-
2	10	8	4	2/4	2/4	-	-	-	-
3	10	8	4	1/2	1/2	2/4	-	-	-

..... NUMERO DE SUBTEMAS / NUMERO DE REACTIVOS

..... SUBTEMAS EN CADA AREA / NUMERO DE REACTIVOS

FUENTE: CARREÑO, Fernando *Instrumentos de medición del rendimiento escolar*. México: Trillas, 1989. p.28

**CUADRO 6: INSTANCIAS DEL SISTEMA BIBLIOTECARIO DE LA UNAM**

<b>F U N C I O N E S</b>				
<b>Consejo del Sistema Bibliotecario</b>	<b>Comité Asesor del Sistema Bibliotecario</b>	<b>Comisiones Bibliotecas</b>	<b>Dirección General de Bibliotecas</b>	<b>Bibliotecas</b>
<p>Aprobar el Plan Nacional De Sarollo del Sistema Bibliotecario en materia De:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>. Capacitación</li> <li>. Normas técnicas</li> <li>. Servicios</li> <li>. Creación y remodelación de bibliotecas</li> </ul> <p>Formulación del Presupuesto Anual para adquisición de libros</p> <p>Introducción de Nuevas tecnologías</p> <p>Evaluación servicios bibliotecarios</p>	<p>Opinar y dictaminar sobre los asuntos que le turne el Consejo</p> <p>Proponer alternativas de mejoramiento de los servicios bibliotecarios</p>	<p>Colaborar en el Diseño, operación y evaluación de los servicios</p> <p>Seleccionar el material documental</p> <p>Establecer las necesidades presupuestarias para la adquisición de los materiales, mobiliario y equipo</p> <p>Opinar sobre necesidades de personal para la biblioteca y</p> <p>Ampliación de Espacios</p> <p>Presentar el Reglamento Interno de la Biblioteca y de la Comisión</p> <p>Conocer planes de capacitación y desarrollo de personal</p>	<p>Coordinar el Sistema Bibliotecario</p> <p>Prestar Servicios Bibliotecarios en su propia unidad.</p> <p>Elaborar Plan Anual de Desarrollo del Sistema Bibliotecario</p> <p>Vigilar la utilización racional de los recursos presupuestarios</p> <p>Opinar sobre la creación, remodelación de bibliotecas</p> <p>Aplicar el Plan de Capacitación del personal bibliotecario</p> <p>Difundir los planes, programas e informes del Sistema</p> <p>Proponer al Consejo la aprobación de normas técnicas, administrativas y de servicio</p> <p>Llevar a cabo los Procesos técnicos.</p>	<p>Apoyar la docencia, investigación y difusión de la cultura a través de la selección, adquisición, procesamiento, sistematización, almacenamiento, difusión, circulación, control y preservación del material documental que posee</p>

FUENTE: "Reglamento General del Sistema Bibliotecario de la UNAM" En *Gaceta UNAM*, suplemento especial. (26 de julio 1990.). p.2-7

**CUADRO 7: AGRUPACION DE LAS BIBLIOTECAS DEL SISTEMA UNAM**

<b>BIBLIOTECAS DE LA UNAM</b>				
<b>SUBSISTEMA BACHILLERATO (MEDIO SUPERIOR)</b>	<b>SUBSISTEMA LICENCIATURA Y POSGRADO</b>	<b>SUBSISTEMA INVESTIGACION CIENTIFICA</b>	<b>SUBSISTEMA INVESTIGACION HUMANIDADES</b>	<b>OTRAS DEPENDENCIAS</b>
Escuela Nacional Preparatoria ( 10 ) Colegio de Ciencias y Humanidades ( 6 )	Facultades ( 36 ) Escuelas ( 5 ) Unidades Multidisciplinarias ( 7 )	Institutos ( 26 ) Centros ( 6 ) Programas ( 1 )	Institutos ( 9 ) Centros ( 6 ) Programas ( 3 )	Centros ( 5 ) Coordinaciones ( 1 ) Direcciones Generales ( 17 )

FUENTE: *Censo del Sistema Bibliotecario de la UNAM*. Dirección General de Bibliotecas. 1999

**CUADRO 8: RECURSOS HUMANOS DEL SISTEMA BIBLIOTECARIO DE LA UNAM.**

<b>TIPO DEL PERSONAL BIBLIOTECARIO</b>	
Administrativo	Académico
Base Confianza	Auxiliar Asociado Titular

FUENTE: *Estatuto de Personal Académico de la UNAM.* p.245, 248  
*Catálogo General de Puestos del Personal Administrativo de Base.* México: UNAM, 1994

**CUADRO 9: CUANTIFICACION DEL PERSONAL BIBLIOTECARIO DE LA UNAM**

<b>PERSONAL BIBLIOTECARIO</b>	
CATEGORIA	CANTIDAD
Administrativa	
Base	1,174
Confianza	241
Académica	110
<b>TOTAL</b>	<b>1,525</b>

FUENTE: *Censo del Sistema Bibliotecario de la UNAM.* Dirección General de Bibliotecas. 1999

**CUADRO 10: CUANTIFICACION DEL ACERVO DOCUMENTAL DEL SISTEMA BIBLIOTECARIO**

<b>ACERVO DOCUMENTAL</b>		
<b>TIPO DE COLECCIÓN</b>	<b>CUANTIFICACION</b>	
	<b>TITULOS</b>	<b>VOL / PIEZAS DOCUMENTALES</b>
LIBROS	1'857,745	5'966,124
PUBLICACIONES SERIADAS	55,702	2'335,081
OTROS MATERIALES		1'344,247
<b>TOTAL</b>	<b>1'913,447</b>	<b>9'645,452</b>

FUENTE: *Censo del Sistema Bibliotecario de la UNAM. Dirección General de Bibliotecas. 1999*

**CUADRO 11: CATALOGO GENERAL DE PUESTOS DEL PERSONAL ADMINISTRATIVO DE BASE DE LA UNAM.**

<b>REVISIONES Y ACTUALIZACIONES</b>			
<b>VERSION</b>	<b>TITULO</b>	<b>RAMAS</b>	<b>PUESTOS</b>
1984	Catálogo general de puestos y Perfiles de puestos del personal administrativo de Base	6	82
1990	Catálogo de puestos del personal administrativo de base	6	118
1998,2000	Catálogo de puestos del personal administrativo de base. Actualizado	6	139

FUENTE: *Perfiles de Puestos del Personal Administrativo de Base 1984: Catálogo de Puestos del Personal Administrativo de Base. . [ México: UNAM ], 1990 y 1998*

**CUADRO 12: CATALOGO DE PUESTOS DEL PERSONAL ADMINISTRATIVO DE BASE**

<b>PUESTO DE BIBLIOTECARIO</b>		
<b>FUNCION</b>	<b>TEMAS</b>	<b>SUBTEMAS</b>
1. Proporciona en forma manual y/o automatizada los servicios de préstamo, devolución y resello de libros, tesis, revistas, periódicos, mapas y material documental en cualquier formato. notifica las multas correspondientes por infracciones de los usuarios y cancel éstas	<b>PRESTAMO</b>	Procedimientos de préstamo interno, a domicilio, interbibliotecario, reserva y consulta. Reglamento de servicios de la biblioteca
2. Proporciona información descriptiva sobre los servicios que ofrece la biblioteca y orienta a los usuarios acerca de los requisitos que debe cubrir para hacer uso de la misma.	<b>CONSULTA</b> <b>SERVICIOS</b> <b>COLECCIONES</b>	Orientación e instrucción a usuarios Reglamento de la biblioteca Tipos de colecciones y formatos
3 Recibe, coteja, coloca y localiza, oportunamente los libros, tesis, revistas, periódicos, mapas y material documental en cualquier formato (CD's, disquete, diapositivas, etc.): así mismo intercala, reacomoda y reubica correctamente las colecciones.	<b>COLECCIONES</b>  <b>CATALOGACION</b>  <b>CLASIFICACION</b>	Tipos de colecciones y formatos (papel, microformato, electrónico)  Reglas de ordenación alfabética Elementos de la signatura topográfica Ordenación topográfica en catálogos y estantería
4. Verifica en el momento de la entrega 7/o recepción de los libros y material documental en cualquier formato, el estado en que se encuentra y en su caso, reporta a su jefe inmediato cualquier anomalía detectada.	<b>CONSERVACION</b>	Mantenimiento de las colecciones
5. Reporta, relaciona y coteja libros, tesis, revistas, periódicos, mapas y material documental en otros formatos que se encuentren deteriorados o mutilados para su envío a restauración . En caso de que proceda, efectúa reparaciones menores del material dañado.	<b>CONSERVACION</b>	Criterios de restauración Procedimiento de encuadernación, tipos y formatos.

FUENTE: Catálogo de Puestos del Personal Administrativo de Base de la UNAM. 2000 y el Autor

**CUADRO 12: CATALOGO DE PUESTOS DEL PERSONAL ADMINISTRATIVO DE BASE**

**CONTINUACION**

<b>PUESTO DE BIBLIOTECARIO</b>		
<b>FUNCION</b>	<b>TEMAS</b>	<b>SUBTEMAS</b>
6. Elabora tarjetas y credenciales para préstamos de material documental, utilizando medios mecánicos, magnéticos y/o electrónicos.	<b>PRESTAMO</b>	Préstamo a domicilio Registros y formatos para préstamo
7. Resguarda y custodia los libros y demás material documental e cualquier formato.	<b>PRESTAMO CONSERVACIÓN</b>	Reglamento de la biblioteca Mantenimiento del local (factores ambientales) y colecciones (almacenamiento)
8. Participa y promueve la observancia del Reglamento de la Biblioteca, y reporta a su jefe inmediato las infracciones derivadas de su aplicación	<b>SERVICIOS</b>	Reglamento de servicios de la biblioteca
9. Registra la información necesaria, a través de medios mecánicos, magnéticos y/o electrónicos de fascículos de revistas y demás material hemerográfico en cualquier formato	<b>REGISTRO DE PERIÓDICAS</b>	Tipos de publicaciones periódicas Normas de registro Reglas de ordenación alfabética.
10. Elabora y coloca correctamente en libros y material documental en cualquier formato, etiquetas, marbetes, cintas magnéticas, papeletas de préstamo, sellos, etc.	<b>PROCESO MENOR</b>	Partes del libro Rutina proceso menor

FUENTE: Catálogo de Puestos del Personal Administrativo de Base de la UNAM. 2000 y el Autor

**CUADRO 12: CATALOGO DE PUESTOS DEL PERSONAL ADMINISTRATIVO DE BASE****CONTINUACION**

<b>PUESTO DE BIBLIOTECARIO</b>		
<b>FUNCION</b>	<b>TEMAS</b>	<b>SUBTEMAS</b>
11. Colabora en la actualización de catálogos alfabéticos, geográficos, numéricos, onomásticos, y otros de todo tipo de material documental en cualquier formato, así como de usuarios, utilizando medios mecánicos, magnéticos y/o electrónicos.	<b>CATALOGACION</b>	Elementos descriptivos del libro Asientos bibliográficos Encabezamientos de materia Tipos de catálogos Arreglo catálogos (reglas de ordenación alfabética) Mantenimiento de catálogos
12. Reproduce fichas bibliográficas, hemerográficas, y de otros tipos, por medios mecánicos, magnéticos y/o electrónicos.	<b>CONSULTA</b>	Compilación bibliográfica
13. Auxilia en la realización periódica de los inventarios de la biblioteca de libros, tesis, revistas, periódicos, mapas y material documental en cualquier formato	<b>PRESTAMO</b>	Procedimientos para levantar el inventario del acervo
14. Solicita oportunamente y cuida los materiales y el equipo que se le proporciona para la ejecución de su trabajo.	<b>CONSERVACION</b>	
15. Elabora y entrega diariamente el reporte de actividades desarrolladas durante su jornada	<b>ESTADISTICAS</b>	Informes de servicios, usuarios, colecciones
16. Realizar todas aquellas actividades inherentes al puesto que apruebe la Comisión Mixta de Tabuladores.		

FUENTE: Catálogo de Puestos del Personal Administrativo de Base de la UNAM. 2000 y el Autor

### CUADRO 13. EXAMEN DE CONOCIMIENTOS

ESTRUCTURA 1983-1989			
DIVISIONES	NUMERO DE REACTIVOS	PUNTOS POR REACTIVO	TOTAL PUNTOS
Parte teórica:			
Sección I. Opción Múltiple	15	2	30
Sección II. Falso/Verdadero	10	2	20
Sección III. Anotación de elementos De la ficha catalográfica o Elaboración de la ficha bibliográfica de un libro	1	10	10
Parte Práctica:			
Ordenación catálogos: diccionario y Topográfico /	2	10	20
7 En algunos exámenes además, Búsqueda en e catálogo al público o En obras de consulta	2*	10*	20*
<b>TOTAL</b>	<b>28</b>	<b>30*</b>	<b>80</b>

FUENTE. Originales de los 40 exámenes

- \* Algunos exámenes tuvieron adicionalmente estos reactivos y puntos

### CUADRO 14: EXAMEN DE CONOCIMIENTOS

ESTRUCTURA 1989-1994								
ETAPA 1			ETAPA 2			ETAPA 3		
Sección	Reactivo	Puntos	Sección	Reactivo	Puntos	Sección	Reactivo	Puntos
Pte. Teórica			Pte. Teórica			Pte. Teórica		
I. Compl.	10	20	I. Compl.	10	20	I. Compl.	10	20
II. Op Mul.	8	16	II. Op Mul.	9	18	II. Op Mul.	9	18
III. Relación	10	20	III. Relación	10	20	III. Relación	10	20
IV. Fal / Ver	6	12	IV. Fal / Ver	6	12	IV. Fal / Ver	6	12
<b>Subtotal</b>	<b>34</b>	<b>68</b>	<b>Subtotal</b>	<b>35</b>	<b>70</b>	<b>Subtotal</b>	<b>35</b>	<b>50</b>

**CUADRO 14: EXAMEN DE CONOCIMIENTOS**

<b>ESTRUCTURA 1989-1994</b>								
<b>ETAPA 1</b>			<b>ETAPA 2</b>			<b>ETAPA 3</b>		
<b>Sección</b>	<b>Reactivo</b>	<b>Puntos</b>	<b>Sección</b>	<b>Reactivo</b>	<b>Puntos</b>	<b>Sección</b>	<b>Reactivo</b>	<b>Puntos</b>
Pte. Teórica			Pte. Teórica			Pte. Teórica		
I. Compl.	10	20	I. Compl.	10	20	I. Compl.	10	20
II. Op Mul.	8	16	II. Op Mul.	9	18	II. Op Mul.	9	18
III. Relación	10	20	III. Relación	10	20	III. Relación	10	20
IV. Fal / Ver	6	12	IV. Fal / Ver	6	12	IV. Fal / Ver	6	12
<b>Subtotal</b>	<b>34</b>	<b>68</b>	<b>Subtotal</b>	<b>35</b>	<b>70</b>	<b>Subtotal</b>	<b>25</b>	<b>50</b>
Pte. Práctica			Pte. Práctica			Pte. Práctica		
. Elab ficha bibliogr.	1	10	. Elab ficha bibliogr.	1	10	. Elab ficha bibliogr.	1	10
. Ord. Cat. Alfabético	1	5	. Ord. cat. alfabético	1	5	. Est. De caso	2	20
. Ord cat. Topograf.	1	5	. Ord cat. Topograf.	1	5	. Ord. Cat. Alfabético	1	10
. Búsqueda cat. publ.	3	12	. Búsqueda cat. publ.	2	10	. Ord. cat. Topograf.	1	10
<b>Subtotal</b>	<b>6</b>	<b>32</b>	<b>Subtotal</b>	<b>5</b>	<b>30</b>	<b>Subtotal</b>	<b>5</b>	<b>50</b>
<b>Total</b>	<b>40</b>	<b>100</b>	<b>Total</b>	<b>40</b>	<b>100</b>	<b>Total</b>	<b>30</b>	<b>100</b>

FUENTE: MENDOZA B. Luz Ma. *Informe 1989. sp. (documento mecanografiado)*

**CUADRO 15. EXAMEN DE CONOCIMIENTOS**

<b>ESTRUCTURA 1995-</b>					
<b>CLAVE EXAMEN</b>	<b>AÑO</b>	<b>DIVISIONES</b>	<b>NUMERO DE REACTIVOS</b>	<b>PUNTOS POR REACTIVO</b>	<b>TOTAL PUNTOS</b>
B8	1995	Parte Teórica:			
		Sección I. Complementación	10	2	20
		Sección II. Opción Múltiple	25	2	50
		Sección III. Ordenación alfabética y rutina	2	5	10
		Sección IV. Blancos	5	1	5
		Sección V. Relación	5	1	5
		Parte Práctica:			
Registro publicación periódica	1	5	5		
Elaboración ficha bibliográfica	1	5	5		
<b>TOTAL</b>			<b>49</b>		<b>100</b>
B9	1995-96	Parte Teórica:			
		Sección I. Complementación	10	2	20
		Sección II. Opción Múltiple	25	2	50
		Sección III. Ordenación alfabética, topográfica y rutina	3	5	15
		Parte Práctica:			
		Registro publicación periódica	1	5	5
		Elaboración ficha bibliográfica libro y revista	2	5	10
<b>TOTAL</b>			<b>41</b>		<b>100</b>

FUENTE: Originales de los exámenes de bibliotecario

**CUADRO 15. EXAMEN DE CONOCIMIENTOS**

**CONTINUACION**

<b>ESTRUCTURA 1995-</b>					
<b>CLAVE EXAMEN</b>	<b>AÑO</b>	<b>DIVISIONES</b>	<b>NUMERO DE REACTIVOS</b>	<b>PUNTOS POR REACTIVO</b>	<b>TOTAL PUNTOS</b>
B10	1995	Parte Teórica:			
		Sección I. Complementación	10	2	20
		Sección II. Opción Múltiple	25	2	50
		Sección III. Ordenación alfabética, topográfica y rutinas	4	5	20
		Parte Práctica:			
		Registro publicación periódica	1	5	5
		Elaboración ficha bibliográfica	1	5	5
<b>TOTAL</b>			<b>41</b>		<b>100</b>
B11	1996	Parte Teórica:			
		Sección I. Complementación	15	2	30
		Sección II. Opción Múltiple	20	2	40
		Sección III. Ordenación alfabética, topográficas y rutina	4	5	20
		Sección IV. Blancos	5	1	5
		Parte Práctica:			
		Registro publicación periódica	1	5	5
<b>TOTAL</b>			<b>45</b>		<b>100</b>

FUENTE: Originales de los exámenes de bibliotecario

**CUADRO 15. EXAMEN DE CONOCIMIENTOS****CONTINUACION**

<b>ESTRUCTURA 1995-</b>					
<b>CLAVE EXAMEN</b>	<b>AÑO</b>	<b>DIVISIONES</b>	<b>NUMERO DE REACTIVOS</b>	<b>PUNTOS POR REACTIVO</b>	<b>TOTAL PUNTOS</b>
B13	1996	Parte Teórica:			
		Sección I. Complementación	15	2	30
		Sección II. Opción Múltiple	20	2	40
		Sección III. Ordenación alfabética, topográfica y rutina	3	5	15
		Sección IV. Gráfico	10	.5	5
		Parte Práctica:			
		Registro publicación periódica	1	5	5
Elaboración ficha bibliográfica	1	5	5		
<b>TOTAL</b>			<b>50</b>		<b>100</b>
B14	1998	Parte Teórica:			
		Sección I. Complementación	10	2	20
		Sección II. Opción Múltiple	20	2	40
		Sección III. Ordenación alfabética y rutina	2	5	10
		Sección IV. Blancos	15	1	15
		Sección V. Relación	5	1	5
		Parte Práctica:			
Registro publicación periódica	1	5	5		
<b>TOTAL</b>			<b>58</b>		<b>95</b>

FUENTE: Originales de los exámenes de bibliotecario.

**CUADRO 16: ESTADISTICA DE LA EVALUACION DEL PUESTO DE BIBLIOTECARIO ADMINISTRATIVO DE BASE.**

EXAMEN DE CONOCIMIENTOS					
AÑO	APLICADOS	APROBADOS		REPROBADOS	
1989	378	207	55%	171	45%
1990	217	115	53%	102	47%
1991	271	101	37%	170	63%
1992	285	157	55%	128	45%
1993	228	125	55%	103	45%
1994	290	82	28%	208	72%
1995	342	72	21%	270	79%
1996	401	50	12%	351	88%
1997	395	100	25%	295	75%
1998	224	31	14%	193	86%
1999*	62	6	20%	56	2%
1989-99	3,093	1,046	34%	2,047G	66%

FUENTE: *El Sistema Bibliotecario. México: UNAM, 1996 p.45 (Testimonios 1989-1996: El Sistema de Servicios Académicos).*

*Estadística de Evaluación. 1996-99. (documentos mecanografiados)*

- Comprende del mes de enero al de abril a partir del cual se suspendieron las actividades por el Paro Estudiantil

**CUADRO17: INDICE DE DIFICULTAD**

PORCENTAJE OBTENIDO	INTERPRETACION
Reactivos superados por el 85% 50 al 85% 15 al 50% 0 al 15%	Muy Fáciles Relativamente Fáciles Relativamente Dificiles Dificiles o Muy Dificiles

FUENTE: LAFOURCADE, Pedro. *Evaluación de los aprendizajes.* Buenos Aires: Kapelusz, 1969. p-211. (Biblioteca de Cultura Pedagógica)

**CUADRO 18: DETERMINACION DEL INDICE DE DIFICULTAD**

TIPO /	NUMERO DE REACTIVO	GRUPO SUPERIOR ACIERTOS (5 EXAMINADOS)		GRUPO INFERIOR ACIERTOS (22 EXAMINADOS)		INDICE DE DIFICULTAD  (% GSup + % GInf +2)
<b>COMPLEMENTACION</b>						
	1	5	100%	12	55%	78%
	2	4	80%	9	41%	61%
	3	5	100%	4	18%	59%
	4	4	80%	6	27%	54%
	5	5	100%	18	82%	91%
	6	4	80%	8	36%	58%
	7	1	20%	5	23%	22%
	8	5	100%	11	50%	75%
	9	1	20%	10	45%	33%
	10	5	100%	11	50%	75%
<b>OPCION MÚLTIPLE</b>						
	11	5	100%	10	45%	73%
	12	5	100%	10	45%	73%
	13	4	80%	11	50%	65%
	14	5	100%	18	82%	91%
	15	5	100%	13	59%	80%
	16	2	40%	2	9%	25%
	17	5	100%	18	82%	91%
	18	3	60%	4	18%	39%
	19	4	80%	21	95%	88%
	20	5	100%	19	86%	93%
	21	4	80%	4	18%	49%
	22	5	100%	20	91%	96%
	23	3	60%	22	100%	80%
	24	5	100%	11	50%	75%
	25	4	80%	15	68%	74%
	26	4	80%	2	9%	45%
	27	2	40%	5	23%	32%
	28	2	40%	2	9%	25%
	29	5	100%	6	27%	64%
	30	0	0%	1	5%	3%
	31	1	20%	2	9%	15%
	32	4	80%	9	41%	61%
	33	4	80%	7	32%	56%
	34	3	80%	4	18%	39%
	35	5	100%	6	27%	64%

FUENTE: EL AUTOR

**CUADRO 18: DETERMINACION DEL INDICE DE DIFICULTAD**

**CONTINUACION**

TIPO / NUMERO DE REACTIVO	GRUPO SUPERIOR ACIERTOS (5 EXAMINADOS)		GRUPO INFERIOR ACIERTOS (22 EXAMINADOS)		INDICE DE DIFICULTAD
					(% GSup + % GInf +2)
<b>ORDENACIÓN 1</b>					
36	1	20%	0	0%	10%
<b>ORDENACION 2</b>					
37	4	80%	2	9%	45%
<b>RELACION</b>					
38	5	100%	5	23%	62%
39	5	100%	6	27%	64%
40	5	100%	5	23%	62%
41	5	100%	6	27%	64%
42	5	100%	4	18%	59%
43	5	100%	7	32%	66%
44	5	100%	19	86%	93%
45	5	100%	12	55%	78%
46	5	100%	10	45%	73%
47	5	100%	15	68%	84%
<b>PRACTICA 1</b>					
48	2	40%	0	0%	20%
<b>PRACTICA 2</b>					
49	3	60%	0	0%	30%

FUENTE. EL AUTOR

**CUADRO 19: INTERPRETACION DEL INDICE DE DIFICULTAD**

<b>TIPO</b>	<b>INDICE DE DIFICULTAD</b>	<b>INTERPRETACION</b>
<b>NUMERO DE REACTIVO</b>		
<b>COMPLEMENTACION</b>		
1	78%	Relativamente Fácil
2	61%	Relativamente Fácil
3	59%	Relativamente Fácil
4	54%	Relativamente Fácil
5	91%	Muy Fácil
6	58%	Relativamente Fácil
7	22%	Relativamente Difícil
8	75%	Relativamente Fácil
9	33%	Relativamente Difícil
10	75%	Relativamente Fácil
<b>OPCION MULTIPLE</b>		
11	73%	Relativamente Fácil
12	73%	Relativamente Fácil
13	65%	Relativamente Fácil
14	91%	Muy Fácil
15	80%	Relativamente Fácil
16	25%	Relativamente Difícil
17	91%	Muy Fácil
18	39%	Relativamente Difícil
19	88%	Muy Fácil
20	93%	Muy Fácil
21	49%	Relativamente Difícil
22	96%	Muy Fácil
23	80%	Relativamente Fácil
24	75%	Relativamente Fácil
25	74%	Relativamente Fácil
26	45%	Relativamente Difícil
27	32%	Relativamente Difícil
28	25%	Relativamente Difícil
29	64%	Relativamente Fácil
30	3%	Difícil
31	15%	Difícil
32	61%	Relativamente Fácil
33	58%	Relativamente Fácil
34	39%	Relativamente Difícil
35	64%	Relativamente Fácil

FUENTE: EL AUTOR

**CUADRO 19: INTERPRETACION DEL INDICE DE DIFICULTAD****CONTINUACIÓN**

<b>TIPO</b>	<b>NUMERO DE REACTIVO</b>	<b>INDICE DE DIFICULTAD</b>	<b>INTERPRETACION</b>
<b>ORDENACION 1</b>			
	36	10%	Difícil
<b>ORDENACION 2</b>			
	37	45%	Relativamente Fácil
<b>RELACION</b>			
	38	62%	Relativamente Fácil
	39	64%	Relativamente Fácil
	40	62%	Relativamente Fácil
	41	64%	Relativamente Fácil
	42	59%	Relativamente Fácil
	43	66%	Relativamente Fácil
	44	93%	Muy Fácil
	45	78%	Relativamente Fácil
	46	73%	Relativamente Fácil
	47	84%	Relativamente Fácil
<b>PRACTICA 1</b>			
	48	20%	Relativamente Difícil
<b>PRACTICA 2</b>			
	49	30%	Relativamente Difícil

FUENTE: EL AUTOR

**CUADRO 20: INDICE DE DIFICULTAD POR TIPO DE REACTIVO**

TIPO DE REACTIVO	RELATIVAMENTE FACIL		RELATIVAMENTE DIFICIL		MUY FACIL		DIFICIL O MUY DIFICIL	
Complementación	7	26%	2	17%	0	0%	1	25%
Opción Múltiple	11	41%	7	58%	5	83%	2	50%
Ordenación 1	0	0%	0	0%	0	0%	1	25%
Ordenación 2	0	0%	1	8%	0	0%	0	0%
Relación	9	33%	0	0%	1	17%	0	0%
Práctica 1	0	0%	1	8%	0	0%	0	0%
Práctica 2	0	0%	1	8%	0	0%	0	0%
Total	27	100%	12	100%	6	100%	4	100

FUENTE: EL AUTOR

**CUADRO 21: DETERMINACION DEL PESO RELATIVO Y NUMERO DE REACTIVOS POR TEMA**

TEMAS	PESO RELATIVO (%)	REACTIVOS POR TEMA	AJUSTE DE CIFRAS
1. Préstamo	24	12	12
2. Conservación	19	9.5	9
3. Catalogación	10	5	5
4. Colecciones	9	4.5	4
5. Consulta	9	4.5	4
6. Clasificación	5	2.5	3
7. Estadística	5	2.5	3
8. Proceso Menor	5	2.5	3
9. Registro Publ Per..	5	2.5	3
10. Servicios	9	4.5	4
<b>TOTAL</b>	<b>100%</b>		<b>50</b>

FUENTE: EL AUTOR

**CUADRO 22: DESGLOSE DE TEMAS EN SUBTEMAS Y AREAS DE EXPLORACION**

TEMA	PESO RELATIVO (%)	NUMERO DE REACTIVOS	NUMERO DE SUBTEMAS	AREAS DE EXPLORACION	
				CONOCIMIENTO	APLICACION
1. Préstamo	24	12	9	3/3	6/9
2. Conservación	19	9	6	4/7	2/2
3. Catalogación	10	5	5	3/3	2/2
4. Colecciones	9	4	2	1/3	1/1
5. Consulta	9	4	3	2/3	1/1
6. Clasificación	5	3	2	1/1	1/2
7. Estadística	5	3	3	1/1	2/2
8. Proceso Menor	5	3	2	1/1	1/2
9. Registro Publ. Per.	5	3	3	2/2	1/1
10. Servicios	9	4	2	1/3	1/1
<b>TOTAL</b>	<b>100%</b>	<b>50</b>	<b>37</b>		

FUENTE: EL AUTOR

**CUADRO 23. ESTRUCTURA DEL EXAMEN PROPUESTO**

<b>ORGANIZACION DE LOS REACTIVOS</b>	
<b>DIVISIONES</b>	<b>NUMERO DE REACTIVOS</b>
<b>Parte Teórica:</b>	
Sección I. Opción múltiple	16
Sección II. Relación	10
Sección III. Localización	5
Sección IV. Opción alternativa falso / verdadero	5
Sección V. Complementación	10
Sección VI. Ordenación	3
<b>Parte Práctica:</b>	
Sección I. Registro publicación seriada	1
<b>TOTAL</b>	<b>50</b>

FUENTE: EL AUTOR

**CUADRO 24: ASIGNACION DE PUNTOS POR TIPO DE REACTIVO**

<b>TIPO DE REACTIVO</b>	<b>NUMERO DE REACTIVOS</b>	<b>VALOR INDIVIDUAL (PUNTOS)</b>	<b>TOTAL DE PUNTOS</b>
Opción múltiple	16	1	16
Relación	10	1	10
Localización	5	1	5
Opción alternativa f / v	5	2	10
Complementación	10	2	20
Ordenación	3 (con 10 elementos cada uno)	10	30*
Práctica	1 (con 12 elementos)	12	12*
<b>TOTAL</b>	<b>50</b>		<b>103</b>

- Es el máximo de puntos, pudiendo disminuir de acuerdo con los aciertos parciales

**CUADRO 25: TIEMPO (MINUTOS) QUE LLEVO A 100 SUSTENTANTES  
CONTESTAR EL EXAMEN.**

SUSTENTANTE	TIEMPO	SUSTENTANTE	TIEMPO	SUSTENTANTE	TIEMPO	SUSTENTANTE	TIEMPO	SUSTENTANT	TIEMPO
1	25	21	67	41	75	61	87	81	95
2	30	22	67	42	75	62	87	82	96
3	30	23	67	43	75	63	89	83	97
4	31	24	69	44	76	64	89	84	100
5	39	25	69	45	78	65	89	85	102
6	50	26	70	46	79	66	90	86	102
7	52	27	70	47	80	67	90	87	102
8	63	28	70	48	80	68	90	88	104
9	54	29	70	49	80	69	90	89	104
10	55	30	70	50	80	70	90	90	105
11	55	31	70	51	84	71	90	91	108
12	57	32	70	52	84	72	90	92	109
13	60	33	71	53	84	73	91	93	110
14	60	34	71	54	84	74	91	94	112
15	63	35	74	55	85	75	91	95	115
16	65	36	75	56	85	76	91	96	115
17	65	37	75	57	85	77	93	97	120
18	65	38	75	58	85	78	94	98	120
19	65	39	75	59	87	79	94	99	120
20	67	40	75	60	87	80	94	100	120

FUENTE: EL AUTOR

**CUADRO 26: RECUENTO DE LOS MINUTOS PARA RESOLVER EL EXAMEN  
POR 100 EXAMINADOS**

<b>CLASES (MINUTOS)</b>	<b>PUNTOS MEDIOS</b>	<b>RECUENTO (FRECUENCIA)</b>
14.5 - 25.5	20	1
25.5 - 36.5	31	3
36.5 - 47.5	42	1
47.5 - 58.5	53	7
58.5 - 69.5	64	13
69.5 - 80.5	75	25
80.5 - 91.5	86	26
91.5 - 102.5	97	11
102.5 - 113.5	108	7
113.5 - 124.5	119	6
<b>TOTAL</b>		<b>100</b>

FUENTE: EL AUTOR

**CUADRO 27: DISTRIBUCION DE FRECUENCIA DE LOS MINUTOS QUE LLEVA A 100 EXAMINADOS RESOLVER EL EXAMEN**

<b>INTERVALO DE CLASE (MINUTOS)</b>	<b>PUNTO MEDIO <math>x_j</math></b>	<b>FRECUENCIA PUNTO MEDIO FR (xj)</b>	<b>FRECUENCIA RELATIVA RF (x)</b>	<b>FRECUENCIA ACUMULADA CF(x)</b>	<b>FRECUENCIA RELATIVA ACUMULADA RCF (x)</b>
14.5 – 25.5	20	1	0.01	1	0.01
25.5 – 36.5	31	3	0.03	4	0.04
36.5 – 47.5	42	1	0.01	5	0.05
47.5 – 58.5	53	7	0.07	12	0.12
58.5 – 69.5 <sup>1</sup>	64	13	0.13	25	0.25
69.5 – 80.5 <sup>2</sup>	75	25	0.25	50	0.50
80.5 – 91.5 <sup>3</sup>	86	26	0.26	76	0.76
91.5 - 102.5	97	11	0.11	87	0.87
102.5 – 113.5	108	7	0.07	94	0.94
113.5 – 124.5	119	6	0.06	100	1.00
<b>TOTAL</b>		<b>100</b>	<b>1.00</b>		

FUENTE: EL AUTOR

<sup>1</sup>Clase Premodal <sup>2</sup>Clase Modal <sup>3</sup>Clase Postmodal

**CUADRO 28: CALCULO DE LA MEDIA ARITMETICA DE LOS DATOS DEL CUADRO 27**

<b>INTERVALO DE CLASE (MINUTOS)</b>	<b>PUNTOS MEDIOS <math>x_j</math></b>	<b>FRECUENCIA <math>FR(x_j)</math></b>	<b>PRODUCTOS DE LA FRECUENCIA Y PUNTOS MEDIOS <math>x_j FR(x_j)</math></b>
14.5 - 25.5	20	1	20
25.5 - 36.5	31	3	93
36.5 - 47.5	42	1	42
47.5 - 58.5	53	7	371
58.5 - 69.5	64	13	832
69.5 - 80.5	75	25	1875
80.5 - 91.5	86	26	2236
91.5 - 102.5	97	11	1067
102.5 - 113.5	108	7	756
113.5 - 124.5	119	6	714
<b>TOTAL</b>		100	8006

FUENTE: EL AUTOR

## **ANEXO: DOCUMENTOS**

DOCUMENTO 1:	DESCRIPCION DEL PUESTO	165
DOCUMENTO 2:	ESPECIFICACION DEL PUESTO	166
DOCUMENTO 3:	CATALOGO GENERAL DE PUESTOS. CEDULA DE IDENTIFICACION DEL PUESTO	167-68
DOCUMENTO 4:	PERFIL DEL PUESTO (MINIMO)	169-70
DOCUMENTO 5:	PERFIL DEL PUESTO (MAXIMO)	171-72
DOCUMENTO 6:	CATALOGO GENERAL DE PUESTOS DEL PERSONAL ADMINISTRATIVO DE BASE. 1998	173
DOCUMENTO 7:	FUNCIONES DEL PUESTO DE BIBLIOTECARIO ADMINISTRATIVO. CATALOGO DE PUESTOS DEL PERSONAL ADMINISTRATIVO DE BASE. 2000.	174-75

## DOCUMENTO 1: DESCRIPCION DEL PUESTO

**TITULO:** Pintor de Mantenimiento

**Sección:** Industrial

**DESCRIPCION SUMARIA:** Pintar con pistola o broca superficies metálica y de madera que componen el patrimonio de la sociedad.

### DESCRIPCION DETALLADA:

- . Preparar la superficie por pintar, raspándolas y lijándolas, removiendo las impurezas y el color anterior; limpiar la superficie de madera con trapos y con lija, llenando manualmente las grietas y los huecos con betún y madera plastificada. Pasar capas de masa rápida y sintética.
- . Preparar la pintura mezclándola con colores, secantes, pigmentos y solventes hasta conseguir la densidad y el tono deseado. Colocar luego la pintura en la pistola, conectarla, y por medio de las válvulas regular el chorro. Antes de aplicar la pintura, tapar con papel las superficies que no se trabajarán. Hecho esto, pintar moviendo la pistola en sentido horizontal y vertical. Cuando esté seca la primera capa, fijar, si es necesario, la superficie, antes de aplicar la segunda. Retocar a pincel los puntos y rincones que no sean fácilmente accesibles.
- . Pintar manualmente paredes y fachadas de edificios y placas; hacer emblemas sobre las superficies pintadas, utilizando pinceles, brochas, escobas, etc.
- . Conservar todo el equipo utilizado, removiendo detritos y lavar la punta de la pistola con disolventes.
- . Eventualmente cambiar vidrios y cortar otros en tamaños correctos para que sean utilizados en equipos de producción.
- . Ejecutar otras tareas correlacionadas a las ya descritas, a criterio de sus superiores.

### Equipo y materiales utilizados:

- . Usar un equipo de pintura: pistola de aire, brochas, raspadores, limas, etc.

## DOCUMENTO 2: ESPECIFICACION DEL PUESTO

### Requisitos mentales:

- Instrucción. Curso primario: cálculos con números enteros; conocimientos de materiales inherentes a los procesos necesarios de pintura.
- Experiencia de un año, por lo menos, período que se considera necesario para la adquisición de las habilidades que el cargo exige y la completa familiarización con su campo de actividad.
- Aptitudes. Inteligencia (grupo medio inferior o suficiente); Introversión equilibrada; espíritu crítico y creador; consistencia y madurez física; resistencia a la fatiga física y en especial a la visual; percepción discriminativa y diferencial (aguda); una gran destreza manual; reacción rápida a los estímulos y agudeza visual.

### Requisitos físicos:

- Ejercitación. Constante movimiento de brazos y piernas; coordinación de movimientos de brazos, verticales, horizontales y circulares; firmeza en los cursos produce en el final de la jornada mucho cansancio; la articulación de la rodilla y de la columna vertebral en secuencia de operaciones; bajarse, levantarse, subir y bajar escaleras; el trabajo siempre se ejecuta de pie.
- Coordinación mental / visual. Concentración visual y notoria acentuada en los mínimos detalles de una operación; gran coordinación mental y visual se requiere para el cargo; intervalos de descanso.
- Responsabilidades. Patrimonio: pérdidas parciales o totales verificadas en lo concerniente al material de pintura empleado y a la mano de obra desperdiciada. Los daños ocasionados al equipo son poco usuales y no causan perjuicio grave.

### Condiciones de trabajo:

- Ambiente. Condiciones ligeramente desagradables resultantes de la presencia continua de polvo de lija, vapores de solventes considerados perjudiciales para la integridad física del trabajador, olores, ruido; frío y calor (condiciones externas de trabajo).
- Seguridad. Condiciones consideradas muchas veces peligrosas, posibles fracturas de pierna; caídas cuando el trabajo se realiza sobre andamios; torsiones, escoriaciones y pequeños cortes sin gravedad también son posibles.

FUENTE: CHIAVENATO, Idalberto. *Administración de recursos humanos*. México: Mc Graw Hill, 1996 p. 281

### DOCUMENTO 3. CATALOGO GENERAL DE PUESTOS

FECHA 30 / Ene / 84

S.G.A.  
D.G.E.A.

CATALOGO GENERAL DE PUESTOS  
CEDULA DE IDENTIFICACION DEL PUESTO

Hoja 44 DE 106

RAMA: ET ESPECIALIZADA TECNICA

PUESTO: 06 BIBLIOTECARIO

NIVEL SALARIAL:  
MINIMO: \$ 38, 402      MAXIMO: \$ 40, 402

**FUNCIONES:**

- 1.- RECIBIR, REGISTRAR, COLOCAR Y LOCALIZAR OPORTUNAMENTE LOS LIBROS Y OTRAS PUBLICACIONES.
- 2.- PROPORCIONAR SERVICIO DE PRESTAMO DE LIBROS Y OTRAS PUBLICACIONES.
- 3.- LLEVAR A CABO EL PROCESO DE MARCAJE
- 4.- ELABORAR Y MANTENER EL INVENTARIO DE LA BIBLIOTRECA Y PRESENTAR ESTADÍSTICAS DE SERVICIOS.
- 5.- PROPORCIONAR ORIENTACIÓN E INFORMACIÓN RELATIVA AL USO DE LAS BIBLIOTECAS.
- 6.- VERIFICAR QUE LOS LIBROS Y OTRAS PUBLICACIONES NO ESTEN MUTILADOS O DAÑADOS AL ENTREGARLOS Y RECIBIR-  
LOS.
- 7.- REPORTAR Y RELACIONAR LIBROS Y PUBLICACIONES QUE SE ENCUENTREN DETERIORADOS O MUTILADOS PARA QUE SE  
PROCEDA A SU RESTAURACIÓN.
- 8.- ELABORAR TARJETAS Y CREDENCIALES PARA PRESTAMOS DE LIBROS.
- 9.- RECIBIR, REVISAR Y CONTROLAR CREDENCIAL Y BOLETAS DE PRESTAMO DEBIDAMENTE REQUISITADAS.
- 10.- SOLICITAR Y CONTROLAR LOS MATERIALES QUE REQUIERA PARA LA EJECUCIÓN DE SU TRABAJO.
- 11.- RESPONSABILIZARSE DE LA GUARDA Y CUSTODIA DE LOS LIBROS, REVISTAS Y OTRAS PUBLICACIONES DE LA BIBLIO-  
TECA.
- 12.- ELABORAR Y MANTENER AL DIA CATALOGOS ALFABETICOS, GEOGRAFICOS, NUMERICOS, ONOMÁSTICOS Y OTROS DE LI-  
BROS, REVISTAS, PERIODICOS Y OTRAS PUBLICACIONES.
- 13.- ELABORAR INDICES, GUIAS, FICHAS BIBLIOGRAFICAS Y MICROFICHAS.

**DOCUMENTO 3. CATALOGO GENERAL DE PUESTOS**  
**CONTINUACION**

S.G.A.  
D.G.E.A.

CATALOGO GENERAL DE PUESTOS  
CEDULA DE IDENTIFICACION DEL PUESTO

FECHA 30 / Ene / 84

Hoja 45 DE 106

RAMA: ET ESPECIALIZADA TÉCNICA

PUESTO: 06 BIBLIOTECARIO

**REQUISITOS:**

- 1.- PREPARATORIA Y ESTUDIOS TECNICOS DE BIBLIOTECONOMIA.
- 2.- SEIS MESES EN PUESTO SIMILAR
- 3.- EXAMEN TEORICO DEL AREA
- 4.- SABER MANEJAR EQUIPO TÉCNICO COMO MAQUINA DE ESCRIBIR, PIRÓGRAFO Y SIMILARES QUE SE REQUIERAN PARA LA REALIZACIÓN DE SU TRABAJO.

## **DOCUMENTO 4. PERFIL DEL PUESTO (MINIMO)**

116

### **DIRECCION GENERAL DE ESTUDIOS ADMINISTRATIVOS**

**RAMA. ESPECIALIZADA TECNICA**

**CLAVE ET - 06      PUESTO: BIBLIOTECARIO**

**PERFIL: MINIMO  
NIVEL SALARIAL: 38,402**

#### **CONOCIMIENTOS Y APTITUD**

##### **ESCOLARIDAD**

Carrera técnica después de la secundaria

##### **EXPERIENCIA**

Requiere 3 meses de experiencia o de entrenamiento de práctica

##### **CRITERIO E INICIATIVA**

Requiere la comprensión de instrucciones variables, pero claras y concretas para la realización de actividades diferentes, no siempre rutinarias, pero relacionadas entre sí todas sencillas.

##### **RESPONSABILIDAD:**

##### **EN DIRECCIÓN Y / O SUPERVISIÓN**

No requiere actividades de supervisión o dirección, se es responsable solo de su propio trabajo.

##### **EN TRAMITES, PROCESOS Y / O PROCEDIMIENTOS**

La no observación de los trámites y procedimientos preestablecidos puede ocasionar la no actualización de los registros de información y retrasar el proceso de trabajo sin afectar a otros puestos.

##### **ECONOMIA**

No requiere del manejo de efectivo o valores.

## **DOCUMENTO 4. PERFIL DEL PUESTO (MINIMO)**

### **CONTINUACION**

117

#### **EN BIENES**

Requiere del manejo de herramientas, maquinaria, mobiliario, materiales. Equipo, etc., con escasas posibilidades de pérdida, daño, deterioro y /o desperdicio sujeto a estrecha vigilancia y a comprobaciones en lapsos reducidos (hasta 15 días)

Si el costo promedio de la herramienta, maquinaria, mobiliario, materiales, equipo, etc., que maneja asciende hasta el:

1,200% del salario mínimo universitario

#### **ESFUERZO:**

##### **FISICO**

Requiere de la aplicación de esfuerzos físicos medianos en forma intermitente y esporádica donde las actividades son monótonas y existen períodos cortos de descanso normales.

##### **MENTAL Y / O VISUAL**

Requiere de la aplicación del esfuerzo mental y / o visual durante períodos cortos e intermitentes. Trabajos con posibilidades de error detectables fácilmente por el mismo ocupante y / o en operaciones sucesivas, por ejemplo: cobrar, recibir instrucciones, leer microfichas, etc.

#### **CONDICIONES DE TRABAJO Y RIESGOS:**

##### **CONDICIONES AMBIENTALES**

Condiciones ambientales sin características desfavorables en cuanto a iluminación, olores, ruido, etc.

##### **RIESGOS**

Se presentan riesgos de accidentes menores, con remotas probabilidades de ocurrencia.

## **DOCUMENTO 5. PERFIL DEL PUESTO (MAXIMO)**

### **DIRECCION GENERAL DE ESTUDIOS ADMINISTRATIVOS**

**RAMA: ESPECIALIZADA TECNICA**

**CLAVE ET - 06      PUESTO: BIBLIOTECARIO**

**PERFIL: MAXIMO  
NIVEL SALARIAL: 40,402**

#### **CONOCIMIENTOS Y APTITUD**

##### **ESCOLARIDAD**

Carrera técnica después de la secundaria

##### **EXPERIENCIA**

Requiere 6 meses de experiencia

##### **CRITERIO E INICIATIVA**

Requiere la comprensión de normas, reglas, instrucciones genéricas y / o procedimientos no rutinarios para atender un número considerable de actividades no siempre relacionadas entre sí.

##### **RESPONSABILIDAD:**

##### **EN DIRECCIÓN Y / O SUPERVISIÓN**

Sí es responsable de la asignación y terminación de tareas rutinarias y sencillas del personal a su cargo, el ocupante del puesto desarrolla actividades semejantes a las de los puesto que supervisa.

El número de empleados que supervida es de 11 a 20

##### **EN TRAMITES, PROCESOS Y / O PROCEDIMIENTOS**

La no observación de los trámites y procedimientos preestablecidos puede ocasionar la no actualización de los registros de información y retrasar el proceso de trabajo sin afectar a otros puestos.

##### **ECONOMIA**

No requiere del manejo de efectivo o valores.

## **DOCUMENTO 5 PERFIL DEL PUESTO (MÁXIMO)**

### **CONTINUACION**

#### **EN BIENES**

Requiere del manejo de herramientas, maquinaria, mobiliario, materiales, equipo, etc., con escasas posibilidades de pérdida, daño, deterioro y /o desperdicio sujeto a estrecha vigilancia y a comprobaciones de periodicidad media (hasta mes)

Si el costo promedio de la herramienta, maquinaria, mobiliario, materiales, equipo, etc., que maneja asciende hasta el:

800% del salario mínimo universitario

#### **ESFUERZO:**

##### **FISICO**

Requiere de la aplicación de esfuerzos físicos medianos en forma intermitente y esporádica donde las actividades son monótonas y existen periodos cortos de descanso normales.

##### **MENTAL Y / O VISUAL**

Requiere de la aplicación del esfuerzo mental y / o visual durante periodos cortos e intermitentes. Trabajo con posibilidades de error detectables fácilmente por el mismo ocupante y / o en operaciones subsecuentes, por ejemplo: cobrar, recibir instrucciones, leer microfichas, etc.

#### **CONDICIONES DE TRABAJO Y RIESGOS:**

##### **CONDICIONES AMBIENTALES**

Condiciones ambientales sin características desfavorables en cuanto a iluminación, olores, ruido, etc.

##### **RIESGOS**

Se presentan riesgos de accidentes menores, con remotas probabilidades de ocurrencia.

**DOCUMENTO 6. CATALOGO GENERAL DE PUESTOS DEL PERSONAL ADMINISTRATIVO DE BASE. 1998**

SECRETARIA ADMINISTRATIVA

CATÁLOGO DE PUESTOS DEL PERSONAL ADMINISTRATIVO DE BASE

**CEDULA DE IDENTIFICACIÓN**

**RAMA:** ET  
**PUESTO:** 06

**ESPECIALIZADA TÉCNICA**  
**BIBLIOTECARIO**

**FUNCIONES:**

1. Recibir, registrar, colocar y localizar oportunamente los libros y otras publicaciones
2. Proporcionar servicios de préstamo de libros y otras publicaciones
3. Llevar a cabo el proceso de marcaje
4. Elaborar y mantener el inventario de la biblioteca y presentar estadísticas de servicios
5. Proporcionar orientación e información relativa al uso de las bibliotecas
6. Verificar que los libros y otras publicaciones no estén mutilados o dañados al entregarlos y recibirlos
7. Reportar y relacionar libros y publicaciones que se encuentren deteriorados o mutilados para que se proceda a su restauración
8. Elaborar tarjetas y credenciales para préstamo de libros
9. Recibir, revisar y controlar credenciales y boletas de préstamo debidamente requisitadas
10. Solicitar y controlar los materiales que requiera para la ejecución de su trabajo
11. Responsabilizarse de la guarda y custodia de los libros, revistas y otras publicaciones de la biblioteca
12. Elaborar y mantener al día catálogos alfabéticos, geográficos, numéricos, onomásticos y otros de libros, revistas, periódicos y otras publicaciones
13. Elaborar índices, guías, fichas bibliográficas y microfilms
14. Realizar todas aquellas actividades inherentes al puesto que apruebe la Comisión Mixta de Tabuladores

**REQUISITOS:**

1. Preparatoria y estudios técnicos de biblioteconomía
2. Seis meses en puesto similar
3. Examen teórico del área
4. Saber manejar equipo técnico como máquina de escribir, pirógrafo y similares que se requieran para la realización de su trabajo

**DOCUMENTO 7: FUNCIONES DEL PUESTO DE BIBLIOTECARIO  
ADMINISTRATIVO. CATALOGO DE PUESTOS DEL  
PERSONAL ADMINISTRATIVO DE BASE.  
(ACTUALIZACION PARA EL AÑO 2000)**

**FUNCIONES:**

- 1.- Proporciona, en forma escrita manual y / o automatizada, los servicios de: préstamo, devolución y resello de libros, tesis, revistas, periódicos, mapas y material documental en cualquier formato; notifica las multas correspondientes por infracciones de los usuarios y cancelar éstas.
- 2.- Proporciona información descriptiva sobre los servicios que ofrece la biblioteca y orienta a los usuarios acerca de los requisitos que debe cubrir para hacer uso de la misma
- 3.- Recibe, coteja, coloca y localiza, oportunamente los libros, tesis, revistas, periódicos, mapas y material documental en cualquier formato (CD's, disquete, diapositivas, etc.): así mismo intercala, reacomoda y reubica correctamente las colecciones
- 4.- Verifica en el momento de la entrega y/o recepción de los libros y material documental en cualquier formato, el estado en que se encuentra y en su caso, reporta a su jefe inmediato cualquier anomalía detectada.
- 5.- Reporta, relaciona y coteja libros, tesis, revistas, periódicos, mapas y material documental en otros formatos que se encuentren deteriorados o mutilados para su envío a restauración. En caso de que proceda, efectúa reparaciones menores del material dañado.
- 6.- Elabora tarjetas y credenciales para préstamos de material documental, utilizando medios mecánicos, magnéticos y/o electrónicos
- 7.- Resguarda y custodia los libros y demás material documental e cualquier formato.
- 8.- Participa y promueve la observancia del Reglamento de la Biblioteca, y reporta a su jefe inmediato las infracciones derivadas de su aplicación
- 9.- Registra la información necesaria, a través de medios mecánicos, magnéticos y/o electrónicos de fascículos de revistas y demás material hemerográfico en cualquier formato
- 10.- Elabora y coloca correctamente en libros y material documental en cualquier formato, etiquetas, marbetes, cintas magnéticas, papeletas de préstamo, sellos, etc.
- 11.- Colabora en la actualización de catálogos alfabéticos, geográficos, numéricos, onomásticos, y otros de todo tipo de material documental en cualquier formato, así como de usuarios, utilizando medios mecánicos, magnéticos y/o electrónicos.
- 12.- Reproduce fichas bibliográficas, hemerográficas, y de otros tipos, por medios mecánicos, magnéticos y/o electrónicos.
- 13.- Auxilia en la realización periódica de los inventarios de la biblioteca de libros, tesis, revistas, periódicos, mapas y material documental en cualquier formato
- 14.- Solicita oportunamente y cuida los materiales y el equipo que se le proporciona para la ejecución de su trabajo.
- 15.- Elabora y entrega diariamente el reporte de actividades desarrolladas durante su jornada
- 16.- Realizar todas aquellas actividades inherentes al puesto que apruebe la Comisión Mixta de Tabuladores.

**DOCUMENTO 7: FUNCIONES DEL PUESTO DE BIBLIOTECARIO  
ADMINISTRATIVO. CATALOGO DE PUESTOS DEL  
PERSONAL ADMINISTRATIVO DE BASE.  
(ACTUALIZACION AÑO 2000)**

**CONTINUACION**

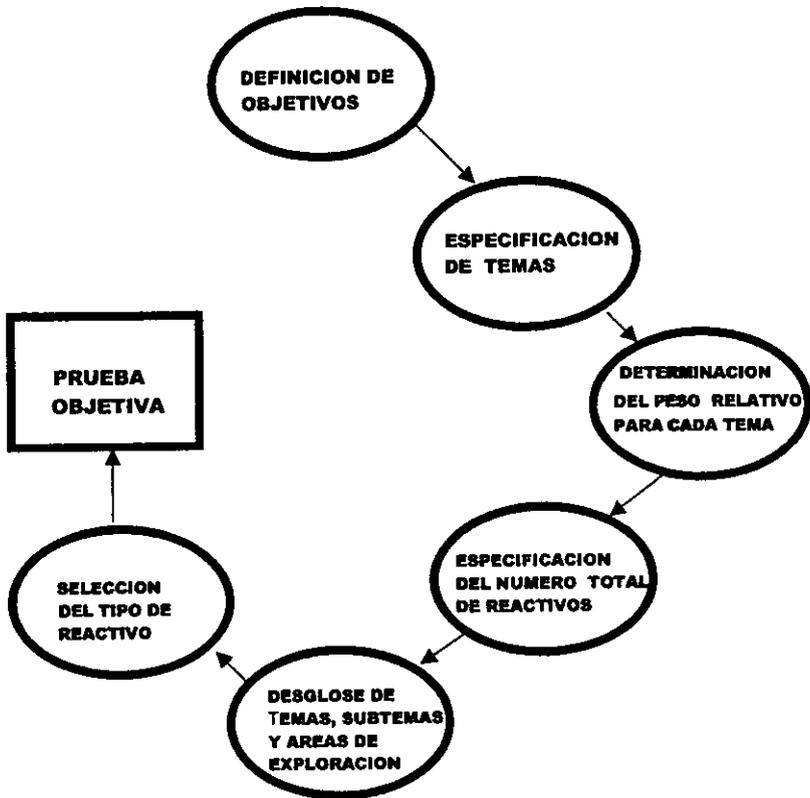
**REQUISITOS:**

1. Certificado de bachillerato
2. Seis meses de experiencia en puesto similar
3. Examen teórico y práctico del área
4. Aprobar examen sobre el manejo de equipo técnico el área

## **ANEXO: FIGURAS**

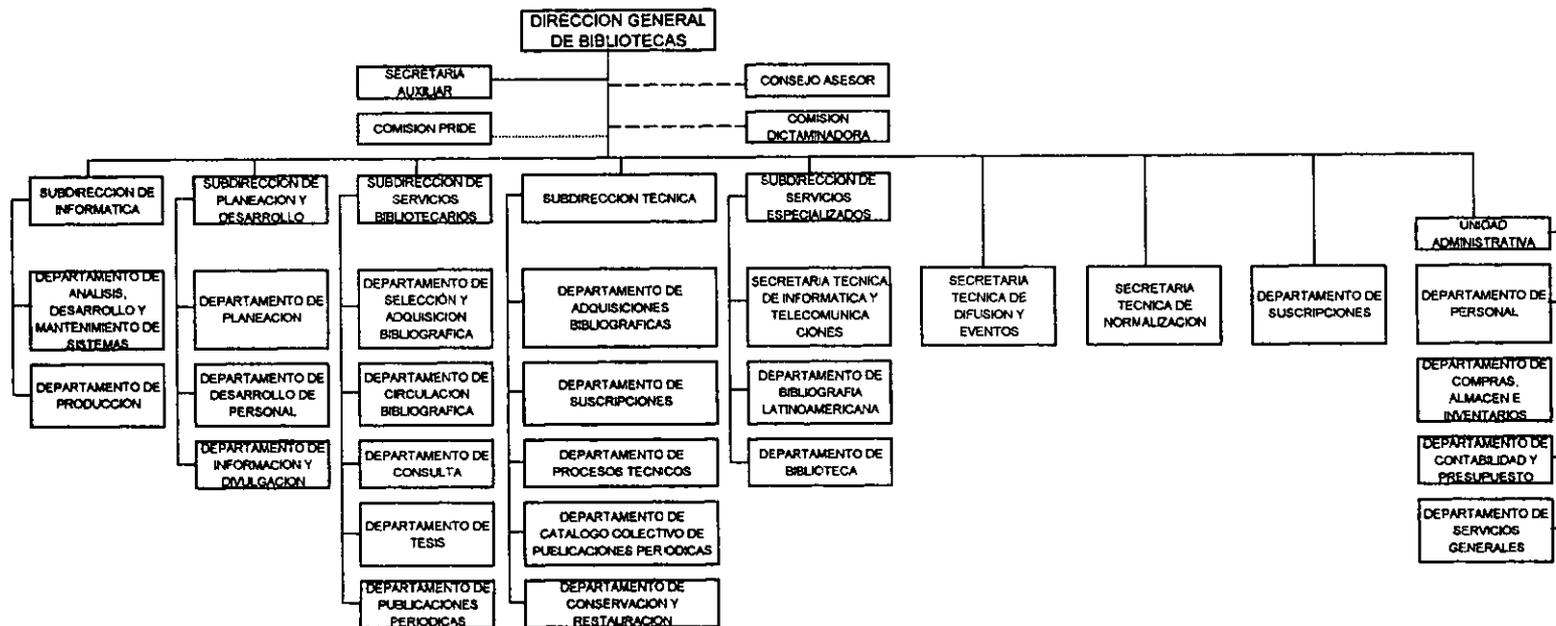
<b>FIGURA 1: PROCEDIMIENTO PARA LA ELABORACION DE LA PRUEBA OBJETIVA</b>	<b>177</b>
<b>FIGURA 2: ORGANIGRAMA DE LA DIRECCION GENERAL DE BIBLIOTECAS</b>	<b>178</b>
<b>FIGURA 3. REPRESENTACION DE LAS DISTRIBUCIONES</b>	<b>179</b>

**FIGURA 1: PROCEDIMIENTO PARA LA ELABORACION DE LA PRUEBA OBJETIVA**



FUENTE : CARREÑO, Fernando *Instrumentos de medición del rendimiento escolar.* México: Trillas, 1989. p.29

**FIGURA 2: ORGANIGRAMA DE LA DIRECCION GENERAL DE BIBLIOTECAS**



**FIGURA 3: REPRESENTACION DE LAS DISTRIBUCIONES**

