



# **UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**

**PROGRAMA DE POSGRADO EN BIBLIOTECOLOGÍA Y ESTUDIOS DE LA  
INFORMACIÓN**

**FACULTAD DE FILOSOFÍA Y LETRAS  
INSTITUTO DE INVESTIGACIONES BIBLIOTECOLÓGICAS Y DE LA INFORMACIÓN**

***EVALUACIÓN DE COLECCIONES DE BIOLOGÍA DE LA BIBLIOTECA CENTRAL DEL  
CENTRO UNIVERSITARIO DE CIENCIAS BIOLÓGICAS Y AGROPECUARIAS DE LA  
UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA: PROPUESTA PARA SU DESARROLLO***

**TESIS QUE PARA OPTAR POR EL GRADO DE:  
MAESTRA EN BIBLIOTECOLOGÍA Y ESTUDIOS DE LA INFORMACIÓN**

**PRESENTA:**

**VERÓNICA ORTIZ GARCÍA**

**ASESOR: DR. JESÚS FRANCISCO GARCÍA PÉREZ  
INSTITUTO DE INVESTIGACIONES SOCIALES**

**Ciudad de México, Diciembre de 2021**



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



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

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

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

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

## Agradecimientos

A la Universidad de Guadalajara, mi alma mater, fuente de empleo y quien me brindó la beca para estudiar el posgrado.

Al Mtro. Julio Octavio Ruelas Real, quién ha sido mi maestro y ejemplo en el camino de las bibliotecas.

A la UNAM por permitirme ser parte de ella.

A mi asesor el Dr. Jesús Francisco García Pérez, por su apoyo, dedicación y consejo incondicional, muchas gracias.

A mis revisores por su tiempo, dedicación y acierto en la revisión del trabajo de investigación. Dr. Miguel Concepción Gama Ramírez, Dr. Juan Voutssás Márquez, Dra. Nayeli Gervacio Mateo y Dra. Araceli Noguez Ortiz.

A mis maestros, principalmente a la Dra. Lina Escalona Ríos y la Dra. Selene Violeta Castillo Rojas por sus comentarios acertados y de gran contribución a este trabajo.

Al jefe de la Biblioteca Central del CUCBA el Mtro. Fernando Rafael Villaseñor Ulloa y al exjefe de la misma el Dr. Faustino Moreno Ceja, quienes me brindaron información valiosa para dar soporte al presente trabajo.

## Dedicatorias

A mi madre, que desde donde quiera que esté sé que ilumina mi camino.

A mi papá, quien sin imaginarlo me dio las alas para volar.

A mi esposo, por su apoyo y comprensión en todo momento.

A mi hijo, que es mi motor de vida.

A mis hermanos, que siempre han creído y confiado en mí.

A mis amigos y compañeros, que directa o indirectamente me apoyaron en el cumplimiento de éste proyecto: Elizabeth, Luisa Fernanda, Dulce, Cynthia, Claudia y Rivelino.

## Tabla de contenido

<b>Introducción.....</b>	<b>1</b>
<b>Capítulo 1: Desarrollo de colecciones en bibliotecas universitarias .....</b>	<b>7</b>
1.1 Biblioteca universitaria .....	7
1.1.1 Bosquejo histórico de las bibliotecas universitarias .....	9
1.1.2 Funciones de las bibliotecas universitarias .....	11
1.1.3 Colecciones .....	13
1.1.4 Servicios .....	14
1.1.5 Personal.....	15
1.2 Desarrollo de colecciones .....	17
1.2.1 Selección de recursos informativos .....	23
1.2.2 Adquisiciones de recursos informativos .....	30
1.2.2.1 Compra.....	31
1.2.2.2 Donación .....	39
1.2.2.3 Canje .....	42
1.2.2.4 Depósito legal.....	44
1.2.3 Preservación y mantenimiento de recursos informativos .....	45
1.2.3.1 Preservación.....	46
1.2.3.2 Conservación.....	48
1.2.3.3 Descarte .....	51
1.2.4 Evaluación de colecciones.....	53
1.2.4.1 ¿Para qué evaluar colecciones? .....	54
1.2.4.2 Pasos para llevar a cabo la evaluación .....	56
1.2.4.3 Métodos para la evaluación de colecciones en bibliotecas universitarias .....	61
1.2.4.3.1 Métodos centrados en la colección .....	64

1.2.4.3.1.1	Lista de verificación, catálogos, bibliografías .....	64
1.2.4.3.1.2	Examinar la colección directamente (opinión de expertos) ...	67
1.2.4.3.1.3	Recopilación de estadísticas comparativas .....	68
1.2.4.3.1.4	Aplicación de normas en la colección .....	69
1.2.4.3.2	Métodos centrados en el uso .....	70
1.2.4.3.2.1	Estudios de circulación .....	71
1.2.4.3.2.2	Estudio de uso en sala .....	72
1.2.4.3.2.3	Encuesta de opinión de usuarios .....	73
1.2.4.3.2.4	Estudio de disponibilidad en la estantería .....	74
1.2.4.3.2.5	Análisis de estadísticas de préstamo interbibliotecario .....	75
1.2.4.3.2.6	Estudios de citas .....	75
1.2.4.3.2.7	Pruebas de entrega de documentos .....	77
1.2.4.3	Indicadores de rendimiento .....	78
<b>Capítulo 2: La Biblioteca del Centro Universitario de Ciencias Biológicas y Agropecuarias (CUCBA) de la Universidad de Guadalajara.....</b>		<b>82</b>
2.1	Universidad de Guadalajara.....	82
2.1.1	Bosquejo histórico de la Universidad de Guadalajara.....	82
2.1.2	Red Universitaria .....	87
2.1.3	Misión y visión.....	90
2.1.4	Organización y estructura .....	91
2.2	Centro Universitario de Ciencias Biológicas y Agropecuarias (CUCBA) .....	98
2.2.1	Bosquejo histórico.....	98
2.2.2	Organización y estructura .....	101
2.2.3	Oferta académica y modelo académico .....	104
2.2.4	Planta docente y población estudiantil .....	107
2.2.5	Licenciatura en biología .....	110

2.3. Sistema Universitario de Bibliotecas .....	113
2.3.1 Coordinación de Bibliotecas.....	113
2.3.2 Transición hacia un sistema.....	115
2.4 Biblioteca central del CUCBA.....	117
2.4.1 Bosquejo histórico.....	117
2.4.2 Organización.....	124
2.4.3 Personal.....	127
2.4.4 Servicios .....	128
2.4.5 Colecciones .....	129
2.4.6 Desarrollo de colecciones en la biblioteca del CUCBA .....	130
<b>Capítulo 3: Evaluación de colecciones de biología de la Biblioteca Central del Centro Universitario de Ciencias Biológicas y Agropecuarias (CUCBA) de la Universidad de Guadalajara.....</b>	<b>136</b>
3.1 Contexto.....	136
3.2 Materiales y métodos .....	137
3.3 Análisis de resultados .....	141
3.3.1 Evaluación de las colecciones a través de la bibliografía del plan de estudios de la licenciatura en biología .....	141
3.4 Propuesta de indicador y meta.....	152
<b>Conclusiones.....</b>	<b>156</b>
<b>Bibliografía.....</b>	<b>161</b>
<b>Anexos .....</b>	<b>175</b>
<b>Índice de figuras y tablas.....</b>	<b>194</b>

## Introducción

El desarrollo de colecciones en bibliotecas surge de manera formal como disciplina, en los años setenta en las bibliotecas norteamericanas, debido al crecimiento acelerado de la información en soportes impresos y a la consecuente falta de espacios en ellas, y se ha caracterizado, por ser sin duda un proceso dinámico, más aún, con el surgimiento de los recursos informativos electrónicos de compra y de acceso abierto.

Los procesos que conforman el desarrollo de colecciones son principalmente la selección, la adquisición, la preservación, el mantenimiento (conservación y descarte) y la evaluación, sin dejar de lado a los factores internos (personal, presupuesto, mobiliario, equipo, espacio físico) y externos (cooperación bibliotecaria, mercado editorial, tecnología, proveedores) apoyados en su mayoría en las políticas de desarrollo de colecciones. Algunos autores que han abordado el tema de desarrollo de colecciones en bibliotecas de forma sobresaliente son Evans, Negrete, Almanza y Johnson.

Los procesos mencionados con anterioridad son sin duda de gran importancia, sin embargo, el que se encuentra menos abordado en la práctica, en las bibliotecas, es la evaluación. Quizá por lo laboriosa y tardada que puede llegar a ser, por ello la importancia de preguntar: ¿para qué se evalúa? y ¿en qué se utilizará la información obtenida? de lo contrario, sin tener una visión clara de lo que se pretende, la evaluación no tendría razón de ser.

La finalidad principal de cualquier evaluación es sin duda, que permite que las colecciones se desarrollen acorde a las necesidades de su comunidad usuaria, por lo tanto, es importante que se realice de forma continua, ya que dichas necesidades cambian constantemente, y es necesario detectar qué materiales deben incluirse en



los acervos, cuáles deben descartarse, cuáles necesitan de algún proceso de preservación o conservación o si las prácticas de selección son las adecuadas.

Por lo anterior, la evaluación debe ser un punto medular en las bibliotecas, pues ayuda a obtener un diagnóstico del estado que guardan las colecciones, lo que permite tomar decisiones sobre el rumbo que deberán seguir, para lograr el equilibrio y cubrir las necesidades informativas de sus usuarios.

Para llevar a cabo la evaluación de colecciones en bibliotecas, se utilizan diversos métodos y técnicas, Lancaster, uno de los grandes teóricos del tema, argumenta que los métodos se dividen en métodos cuantitativos y cualitativos, mientras que organismos como la American Library Association (ALA) los dividen en centrados en la colección y centrados en el uso, en el presente trabajo se retomó la división que hace la ALA para hacer la descripción de métodos, por considerarla más completa, aunque no existe un método único "mejor", cada uno tiene sus propias fortalezas y limitaciones.

Asimismo, es importante destacar que una evaluación sin medición no tendría mucho sentido, es por ello que surge la importancia de establecer indicadores que permitan medir lo que se está evaluando, en el caso de las bibliotecas existen algunos definidos por la norma ISO 11620, misma que detalla los requisitos que debe reunir un indicador, no obstante, si ninguno de estos se adecua a la medición que se pretende realizar, sirve de guía o base para generar uno propio siguiendo la estructura.

Con el fin de poner en práctica la evaluación de colecciones, tema de gran interés, porque puede representar el principio o el fin en cualquier proceso en que se aplique, por ser uno de los mecanismos del desarrollo de colecciones menos aplicados y por ser un medio para lograr la calidad en las bibliotecas, se eligió a la Biblioteca Central

del Centro Universitario de Ciencias Biológicas y Agropecuarias (CUCBA) de la Universidad de Guadalajara.

Al revisar los registros de dicha institución y realizar entrevistas al jefe actual y al más reciente exjefe, no se encontró evidencia de que se haya realizado alguna evaluación con anterioridad, lo más cercano fue una revisión de uso del acervo, que incluyó los 20 títulos más prestados, por lo que, después de analizar los métodos de evaluación existentes se consideró importante optar por “bibliografías”.

Se eligió la carrera de biología, debido a que se trata de la de más reciente actualización curricular (2017) del centro universitario, cuyo análisis será más beneficioso, ya que, en el corto plazo, el análisis de los resultados obtenidos puede impactar en el número y la calidad de las consultas que realicen los usuarios a un acervo actualizado en virtud de las necesidades “reales” detectadas de literatura científica.

En este contexto surgieron las siguientes reflexiones o preguntas: ¿qué es el desarrollo de colecciones? ¿qué es la evaluación de la colección y cómo se lleva a cabo? ¿se ha realizado alguna evaluación de la colección en la Biblioteca Central del CUCBA? de no ser así ¿qué tan conveniente es llevar a cabo una evaluación basada en algún plan de estudios? y si ésta ¿permitirá detectar las materias más desprotegidas? e incluso si ¿los resultados obtenidos pudieran servir para establecer indicadores?

Derivado de lo anterior, el planteamiento del problema sugiere que la Biblioteca Central del Centro Universitario de Ciencias Biológicas y Agropecuarias de la Universidad de Guadalajara no ha llevado a cabo una evaluación de la colección, por lo que no se puede determinar en qué medida apoya a los planes de estudio que se imparten en dicho centro universitario.

En consecuencia, de éste problema se propone como objetivo general: Determinar el porcentaje de cobertura que brinda la biblioteca Central del Centro Universitario de Ciencias Biológicas y Agropecuarias de la Universidad de Guadalajara de la bibliografía básica y complementaria del plan de estudios de la licenciatura en biología impartida en el mismo.

Para lograr éste objetivo se plantearon los siguientes objetivos específicos:

- Revisar los conceptos teóricos de las bibliotecas universitarias, desarrollo de colecciones y evaluación de las mismas.
- Desarrollar el marco de referencia de la organización en donde se inserta el estudio.
- Llevar a cabo la evaluación de la colección de biología de la Biblioteca Central del CUCBA para determinar el porcentaje de cobertura de la bibliografía básica y complementaria del plan de estudios a nivel licenciatura.
- Detectar los semestres que necesitan ser fortalecidos con la adquisición de material bibliográfico, para así cubrir las necesidades de información de la comunidad a la que sirve.
- Elaborar una propuesta de indicador y meta para evaluaciones futuras tomando como base los resultados de ésta.

Considerando lo antes expuesto se propone la siguiente hipótesis: La evaluación de colecciones basada en métodos y procedimientos especializados permite obtener información precisa en torno a la pertinencia de los contenidos bibliográficos a fin de reforzarlos o bien replantearlos.

Para lograr los objetivos y comprobar la hipótesis se utilizó el método de investigación documental, ya que se revisaron principalmente artículos y libros sobre desarrollo de colecciones, con énfasis en el proceso de evaluación de colecciones,

tomando como base la clasificación que realizó la ALA y de la cual se eligió el método a aplicar.

Así mismo, se buscó información relacionada con el desarrollo y evaluación de colecciones de la Biblioteca Central del CUCBA de la Universidad de Guadalajara, y al no localizar prácticamente nada por escrito se llevaron a cabo dos entrevistas, una al exjefe más reciente y otra al jefe actual de la biblioteca, con lo cual se abarcaron aproximadamente los últimos 20 años de su existencia.

De igual forma, se realizó una evaluación de la colección de biología utilizando un método centrado en la colección llamado “bibliografías” (o análisis de bibliografías), con el cual se revisó la bibliografía básica y complementaria contenida en las cartas descriptivas de las unidades de aprendizaje del plan de estudios de la licenciatura en biología.

El presente trabajo está estructurado en 3 capítulos, el primero es el marco teórico en el que se hace un bosquejo de la biblioteca universitaria para de ahí adentrarse en el desarrollo de colecciones y los procesos que lo integran, haciendo énfasis en la evaluación de colecciones donde se describen los métodos que propone la ALA, también se muestran los pasos para llevar a cabo una evaluación, así como una pequeña descripción de indicadores de rendimiento.

En el capítulo dos se presenta el marco referencial de este trabajo, iniciando con una semblanza de la Universidad de Guadalajara, del Centro Universitario de Ciencias Biológicas y Agropecuarias, haciendo énfasis en la licenciatura en biología, del Sistema Universitario de Bibliotecas y de la Biblioteca Central del CUCBA, de ésta última se mencionan aspectos referentes a su personal, infraestructura, servicios y principalmente, cómo ha sido su desarrollo de colecciones en los últimos 20 años.

En el capítulo tres se presentan los resultados de la evaluación de las colecciones de biología de la Biblioteca Central del CUCBA, a través de la revisión de la bibliografía básica y complementaria del plan de estudios de dicha licenciatura, la metodología seguida, así como una propuesta de indicador y meta para futuras evaluaciones.

Finalmente se presentan las conclusiones, bibliografía y anexos correspondientes.

## Capítulo 1: Desarrollo de colecciones en bibliotecas universitarias

La biblioteca universitaria apoya directamente a las funciones sustantivas de la institución a la que pertenece (docencia, investigación difusión y extensión de la cultura), de ahí la importancia de contar con colecciones pertinentes a los requerimientos informativos de los usuarios, y esto solo se puede lograr si el proceso de desarrollo de colecciones se lleva a cabo de forma adecuada.

Se considera por lo tanto, importante conocer a fondo los conceptos que acompañan y explican a la biblioteca universitaria, para poder comprender la trascendencia de los procedimientos y procesos necesarios para que sus acervos sean de utilidad a la comunidad a la que sirven.

### 1.1 Biblioteca universitaria

Cada uno de los tipos de biblioteca cumple, en forma diferente, con el propósito de transmitir, conservar, y difundir el conocimiento. Por ello es pertinente, cuando se habla de una institución específica, explicar o intentar delimitar lo que ella significa. En vista de lo anterior, se considera importante conocer qué es lo que se entiende por “Biblioteca Universitaria”, ya que si bien, el concepto pareciera claro de entrada, lo cierto, es que sus funciones pueden causar confusión cuando conocemos, por ejemplo, el término de “Biblioteca Académica”.

Las Bibliotecas Académicas suelen ser apéndices de distintos organismos o instituciones de diferentes esferas del conocimiento (no necesariamente de una institución educativa), que van de las más especializadas (científicas) a las de empresas, secretarías de estado o gubernamentales. La misión de este tipo de Biblioteca es asistir en la solución de las demandas de información que usuarios altamente especializados en diferentes áreas del conocimiento poseen,

aprovechando la vinculación directa del bibliotecario con esa información (Rodríguez, 2007).

En cuanto a las Bibliotecas Universitarias, Rojas (2006) nos dice que "cumplen con la función de hacer accesible la información de sus acervos a la comunidad universitaria y constituye un importante elemento de apoyo a la docencia y a la investigación" (p. 26).

Angulo (1996) nos muestra su definición, cuando dice que la biblioteca universitaria es una "Biblioteca adscrita a una institución de educación superior y que contribuye al cumplimiento cabal de sus funciones sustantivas (docencia, investigación, difusión de la cultura y extensión de los servicios) mediante la formación de colecciones documentales, la organización de los recursos de la información, la asistencia y formación de usuarios y la prestación de servicios de información" (p. 24).

Por su parte, una de las asociaciones de bibliotecas más prestigiosas a nivel internacional, la American Library Association (1989), establece que una Biblioteca Universitaria es: "... una combinación orgánica de personal, colecciones e instalaciones cuyo propósito es ayudar a sus usuarios en el proceso de transformar la información en conocimiento" (p. 3).

Con base en lo anterior, se puede establecer, que la Biblioteca Universitaria no es solamente una institución nacida al amparo de una universidad, sino que va más allá, impacta en los procesos de formación académica de sus usuarios (estudiantes universitarios la gran mayoría), además de en las actividades de docencia e investigación de sus profesores e investigadores, gracias a sus colecciones y servicios.

### 1.1.1 Bosquejo histórico de las bibliotecas universitarias

Las bibliotecas universitarias poseen una tradición muy longeva, se puede afirmar que aparecen junto con las universidades durante la Edad Media entre los siglos V y XV (Ladrón de Guevara, 1988). En ellas, las necesidades de lecturas por parte de los estudiantes fueron atendidas por funcionarios escolares, a los que se les dio el nombre de “estacionarios” (Gil, 2011), quienes pueden considerarse como una variedad de “bibliotecarios” que alquilaban los cuadernillos (*peciae*) que integraban las obras que habían sido aprobadas y corregidas por las autoridades académicas, para que los estudiantes pudieran copiarlas para su estudio. En los mencionados siglos, la imprenta no había hecho aún su aparición, por ende, un libro era un objeto caro, ya que se debía realizar cada copia a mano (Sanbuenaventura, 1994).

La división de la obra en varios tomos o cuadernillos daba la oportunidad de que pudiera ser copiada por varios estudiantes simultáneamente, esta primaria organización, habrá de transformarse con el paso de los siglos y la evolución de los formatos en que la información se presenta, en lo que hoy se conoce como la biblioteca universitaria (Lerner, 1998).

El concepto de universidad fue tomando forma principalmente durante el siglo XII, como consecuencia del renacer de las ciudades y la consecuente secularización producida en todos los niveles. Hasta entonces el libro se había mantenido al margen de la mayoría de la sociedad, dentro de su celoso contenedor que eran los monasterios (Sanbuenaventura, 1994).

En sus inicios, era el prestigio de los profesores, lo que generaba cierto tipo de atracción hacia la institución donde trabajaban, a los que acudían alumnos de tierras lejanas, consolidando su posición en el siglo XIII (García, 2007).



La palabra “universidad” puede entenderse en sus primeros siglos de existencia como asociación, pues los estudiantes se asociaron con los profesores para construir una cofradía. Y desde sus orígenes los libros van a ser su principal herramienta de trabajo (Lerner, 1998).

Es importante destacar el papel que la biblioteca jugó en la vida académica, al ser depositaria de los libros sobre los cuales se basaba el proceso de enseñanza aprendizaje, que utilizaba el método escolástico basado en lecturas y disputas (Lerner, 1998).

Hay que recordar que es ya entrado el siglo XIX, que las bibliotecas admiten como sus usuarios a los estudiantes de su propia institución, justo cuando los procesos de impresión tomaron un moderno desarrollo que abarató considerablemente el costo de los libros (Castañeda, 2004).

En cuanto al respectivo espacio geográfico, la primera universidad del continente americano fue la Real y Pontificia Universidad de México, fundada en la capital del virreinato de la Nueva España, creada por real cédula del emperador Carlos V en 1551 e inaugurada en enero de 1553, la cual, sufrió un poco para poder lograr que su biblioteca primigenia fuera funcional (Osorio, 1986).

Ahora bien, en el espacio enteramente local, es la Real Universidad de Guadalajara (de la entonces Nueva Galicia), fundada por real cédula en 1792, la más antigua institución universitaria del occidente de lo que hoy es México (Real, 2019). Se sabe, que esta universidad nació con una biblioteca debido al trabajo que fray Antonio Alcalde realizó previo a su fundación, logrando reunir para 1793 la cantidad de 1326 títulos distintos (Ladrón de Guevara, 1988).

De esta forma, el paso del tiempo ha permitido la existencia de numerosas universidades en el actual estado de Jalisco, las cuales cuentan en su totalidad con una biblioteca que les auxilia en su labor de enseñanza – aprendizaje (Gobierno de Jalisco, 2018), las cuales, si bien no son producto de una tradición de décadas o siglos, intentan cumplir con su misión educativa, ya que responden a necesidades concretas.

### **1.1.2 Funciones de las bibliotecas universitarias**

Desde el momento mismo de su fundación, las Universidades se han preocupado por poseer bibliotecas que les garanticen el acceso a información relacionada con los planes y programas de estudio que se ofertan “Los espacios y las dinámicas de trabajo hacia el interior de los espacios bibliotecarios han cambiado mucho en los últimos veinte años. Las bibliotecas universitarias no han sido la excepción a la avalancha de transformaciones: las solicitudes de los usuarios cada vez más involucrados con las tecnologías de la información y comunicación (TIC) se han convertido en algo cotidiano” (Salazar, 2014, p. 117).

En ese orden de ideas, Sánchez (1983) aclara que, lo importante para cualquier institución es delimitar sus funciones, por ello argumenta que “La función de la biblioteca universitaria es proveer una adecuada información bibliográfica, teniendo en cuenta la estructura de la universidad, para satisfacer las necesidades de la educación integral de la comunidad universitaria y los que se originan en la investigación” (p. 50).

La literatura existente muestra diversas funciones para la Biblioteca Universitaria, algunos autores como Gómez (1998) considera pertinentes las siguientes:

- Proporcionar una colección básica de acuerdo con las necesidades de introducción en el conocimiento científico que tengan los estudiantes,

actualizada en relación con los programas de estudio, etc.

- Proveer de una colección de materiales de referencia formada por fuentes bibliográficas personales e institucionales, tanto en soportes impresos como electrónicos.
- Contar con una colección documental especializada en las distintas materias que cubran los planes de estudio y los proyectos de investigación, disponible tanto para los profesores como para los alumnos iniciados y los que tengan ocasión de usarlos para su proceso formativo. Formada por monografías, revistas, traducciones, informes, tesis de otras universidades y en general literatura gris.
- Contar con un servicio de información, orientación, referencia y formación de usuarios, que promueva y mejore los hábitos de uso de la biblioteca, preparando para un óptimo aprovechamiento de sus recursos.
- Poseer un servicio de apoyo a la investigación especializada que cumpla las funciones de acceso a bases de datos internacionales, orientación bibliográfica especializada y obtención del documento original.

Por su parte, Torres (2005) menciona otras funciones:

- Apoyo a la formación/aprendizaje.
- Apoyo a la investigación.
- Gestión y difusión de la producción científica de la propia Universidad.
- Creación de redes, consorcios, proyectos y acuerdos, locales e internacionales.
- Facilitar el acceso y la difusión de los recursos de información y colaborar en los procesos de creación del conocimiento, a fin de contribuir a la consecución de los objetivos de la Universidad.

Además de algunas anteriores Garza (2019) sugiere las siguientes:

- Favorecer el acceso a la cultura del entorno y la época, a través de una

colección documental diversa relacionada con las manifestaciones espirituales, y de la programación de actividades de difusión de ciencia y cultura.

- Procesamiento técnico de la información.

Lo más trascendente de estas funciones, no es su existencia, sino su cabal conocimiento y sobre todo su ejecución dentro del marco normativo de cada biblioteca, ya que, finalmente, el éxito de las organizaciones depende de la forma en cómo se dimensionan por parte del usuario el servicio que recibe.

### **1.1.3 Colecciones**

Las bibliotecas universitarias tienen la peculiaridad de conformar sus colecciones en apoyo de los planes y programas de docencia, investigación y extensión con que cuenta.

El Consejo Nacional para Asuntos Bibliotecarios de las Instituciones de Educación Superior, A.C<sup>1</sup>. (2012) menciona que “las colecciones son el fundamento de la calidad de los servicios bibliotecarios, y un soporte indispensable para el éxito de las funciones sustantivas de las IES. Para el cumplimiento de este propósito, la biblioteca realiza acciones encauzadas a la integración y mantenimiento de las colecciones” (p.23).

Las colecciones de la biblioteca universitaria son variadas debido a la comunidad a que sirven, es por ello que “La biblioteca debe contar con una amplia variedad de recursos documentales como obras monográficas, publicaciones periódicas, material fotográfico, cartográfico y documental, que podrán presentarse en soportes

---

<sup>1</sup> En adelante CONPAB-IES.

impresos, digitales, audiovisuales, microformatos, además de los producidos por las nuevas tecnologías” (CONPAB, 2012, p. 23).

Las bibliotecas universitarias necesitan contar con una colección de recursos informativos suficientes en calidad y cantidad, que esté equilibrada en su contenido y cuente con los diferentes tipos de recursos que respondan a las necesidades de información de sus usuarios, esto se puede lograr si se realiza un adecuado desarrollo de colecciones.

#### **1.1.4 Servicios**

En términos económicos, el servicio se distingue del producto por no estar empaquetado y poder ser modificado de acuerdo con la interacción entre el proveedor y el cliente (Morales, 2018). En términos bibliotecológicos, el servicio se refiere a la relación que se genera entre usuarios y los bibliotecarios para la solución de una necesidad de información.

Las bibliotecas han ido de la mano con las Universidades a las que sirven desde su concepción, por ello, es de esperarse, que los servicios que ofrece, satisfacen, o lo intentan, las necesidades de formación e informativas de sus visitantes. En ese orden de ideas, se pueden establecer servicios básicos que una Biblioteca Universitaria debe prestar, al respecto Torres (2015) sugiere los siguientes:

- Préstamo de su acervo en la propia instalación, que incluye, no solamente libros impresos, sino también, recursos hemerográficos, microfilmados o digitales.
- Préstamo externo o a domicilio de los mismos.
- Referencia y guía profesional, presencial y virtual.
- Cursos sobre el uso de recursos electrónicos y digitales.
- Acceso libre a internet.

- Fomentar las exposiciones y reuniones culturales.

Por su parte, Martín (2008) agrega otros más:

- Búsquedas bibliográficas.
- Servicios en línea 24 horas.
- Alfabetización informativa.

Además de algunos servicios anteriores Figueredo (2013) y Garza (2019) añaden:

- Préstamo Interbibliotecario.
- Optimización del catálogo público.

Por lo tanto, se debe comprender por parte del personal que labora en la biblioteca, que el servicio bibliotecario es el proceso de interacción entre el usuario y la biblioteca, el cual permite al usuario tener acceso a recursos informativos organizados en ella e incluso fuera de ella.

### **1.1.5 Personal**

La biblioteca universitaria debe contar con personal suficiente y con buena disposición, que sea capaz de conocer y satisfacer las necesidades de sus usuarios, por ello, es el activo más importante de una biblioteca debido a que es el intermediario entre la información y el usuario.

Es importante que la biblioteca cuente con perfiles y descripciones de puesto, esto facilita tanto la contratación de personal adecuado como la asignación de las funciones que le corresponden.

Es deseable, que el personal de una biblioteca universitaria posea determinadas capacidades, al respecto, Torres (2005) menciona las siguientes:

- Habilidades informativas digitales.
- Coordinar y prestar cursos de “formación de usuarios”.
- Velar por el mantenimiento y cuidado de todos los materiales de la biblioteca.
- Mantener el control sobre los préstamos de libros materiales.

Por su parte, Figueredo (2013) sugiere también:

- Desarrollo de actividades para el fomento del hábito lector.
- Prestar apoyo a los usuarios en la localización de materiales impresos en la estantería.

Así mismo, Salazar (2014) añade las siguientes capacidades:

- Apoyar a los docentes en las actividades académicas que desarrolle en las instalaciones de la biblioteca.
- Comunicación eficaz.
- Proporcionar los recursos, materiales y equipos que solicite el usuario y que estén a su resguardo.

Por otro lado, Figueredo (2013) menciona que en la actualidad “...el bibliotecario debe ser capaz de: facilitar el uso efectivo de la información y saber seleccionar adecuadamente dentro de una gran cantidad de documentos ... Las bibliotecas universitarias de hoy requieren de profesionales con imaginación, que puedan tomar decisiones propias, donde no haya lugar para la implementación de malos servicios” (p.7).

En cuanto a Taylor (1995, p.28) citado por Figueredo (2013) plantea que el bibliotecario debe tener “[...] Visión, habilidad política y de comunicación, capacidad de llevar a la práctica los planes, tenacidad, persistencia, paciencia, flexibilidad y talento para el trabajo en equipo y para concertar alianzas, actitud de apertura ante los cambios y de aceptación de retos, creatividad y energía” (p.7).

Por lo anterior, se recomienda que el personal cuente con estudios en bibliotecología, de no ser así, que se le capacite con diplomados o cursos independientes sobre todas las actividades que se realizan en la biblioteca (desarrollo de colecciones, procesamiento técnico, servicios al público, fomento a la lectura) para que adquiera un panorama general, independientemente de que su actividad asignada sea solo una.

Un fenómeno importante para la biblioteca y los bibliotecarios es la transformación de la sociedad, pues la biblioteca como se conoce en la actualidad, en parte, fue el resultado de las aspiraciones humanas de igualdad a través de la educación, un bibliotecario que traiciona estos principios, por desconocimiento o falta de preparación, logra, con su falta de empatía a la comunidad a la que sirve, alejar a los usuarios reales y potenciales del servicio bibliotecario (Morales, 2018).

El bibliotecario debe atender las necesidades de los usuarios que son la razón de ser de la institución, por ello la importancia de su formación y actitud personal, lo cual se ve reflejado en mejores servicios.

## **1.2 Desarrollo de colecciones**

Considerando que los usuarios son la razón de ser de las bibliotecas; las colecciones, los servicios y las actividades se comenzaron a plantear en función de las demandas y necesidades de estos, por lo tanto, el desarrollo de colecciones fue tomando importancia, ya que tiene como objetivo formar colecciones que respondan a las necesidades de información de la comunidad a la que atiende, además de coadyuvar en los planes y programas de estudios y líneas de investigación.



El desarrollo de colecciones fue impulsado en los años setenta por las bibliotecas norteamericanas, Negrete (2003) menciona que fue "...debido principalmente a los montos crecientes de información, a la automatización y a las restricciones económicas y de espacio, aspectos que empezaron a cambiar el panorama en el que las bibliotecas académicas habían venido operando" (p.3).

El concepto de desarrollo de colecciones ha sido definido por varios autores, de entre los cuales se encuentra Figueiredo<sup>2</sup> citado por Gorbea (1998) quien lo define como "la función de planeamiento global de la colección", integrada por:

- La selección como la toma de decisión para la incorporación de cada título.
- La adquisición como la implementación de las decisiones tomadas en la selección.
- La conservación como la retirada temporal de un título para su reparación física y su retorno a la colección.
- La preservación como la reparación de libros raros o valiosos para su almacenamiento especial" (p.91).

Por su parte, Negrete (1999) lo define como "...el proceso que permite satisfacer las necesidades y demandas de información de la comunidad mediante la formación y orientación de colecciones básicas y fortalecidas, tanto en alcance como en profundidad en todas las áreas y temas de interés de manera sistemática y coherente, y que puede complementarse con el acceso y/o disponibilidad de aquellos recursos que se localizan fuera de la biblioteca" (p.57).

---

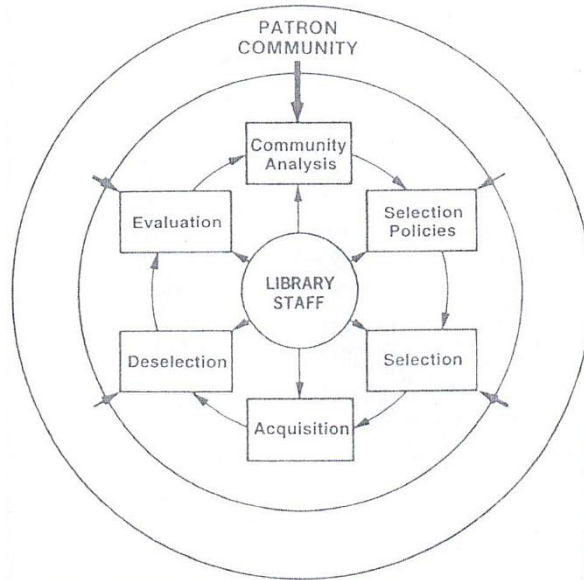
<sup>2</sup> La fuente de donde se obtuvo la información cita al autor como Figueredo pero el apellido correcto es Figueiredo.

Michael R. Gabriel citado por Johnson (2004) señala "...El desarrollo de la colección es un término que representa el proceso de construir sistemáticamente las colecciones de la biblioteca para servir al estudio, la enseñanza, la investigación, la recreación y otras necesidades de los usuarios de la biblioteca. El proceso incluye la selección y descarte de materiales actuales y retrospectivos, el establecimiento de estrategias coherentes para la adquisición continua y la evaluación de colecciones para determinar qué tan bien satisfacen las necesidades del usuario" (p.2).

De los conceptos antes mencionados se puede resumir que el desarrollo de colecciones es el proceso mediante el cual se construyen colecciones pertinentes a las necesidades de los usuarios (cantidad, temática, formato, idioma, etc.) considerando la realidad económica, política, social y cultural en que se encuentre inmersa la biblioteca.

Así mismo, el desarrollo de colecciones está integrado por varios procesos o componentes, en la figura 1 se muestra el proceso de desarrollo de colecciones propuesto por Evans (2005), en el cual considera: análisis de la comunidad, políticas de selección, selección, adquisición, descarte y evaluación, dando relevancia (en centro del proceso) al personal bibliotecario quien es el encargado de realizar todas las actividades.

Figura 1. Proceso de desarrollo de colecciones propuesto por Evans



Fuente: Evans, 2005, p.8.

Por otra parte, en la figura 2 se muestra un modelo teórico construido a partir de las definiciones de Figueiredo donde sustenta que ...”entre el desarrollo y la evaluación de las colecciones, existen tareas que están más asociadas a uno que a otro proceso como por ejemplo: las tareas de revisión, depuración, retiro y descarte son consecuencia directa de los resultados obtenidos en la evaluación, mientras que las de selección, adquisición, conservación y preservación están más relacionadas con el crecimiento y mantenimiento de la colección y todas por supuesto, garantizan el desarrollo integral de las colecciones”. (Gorbea, 1998, p. 92).

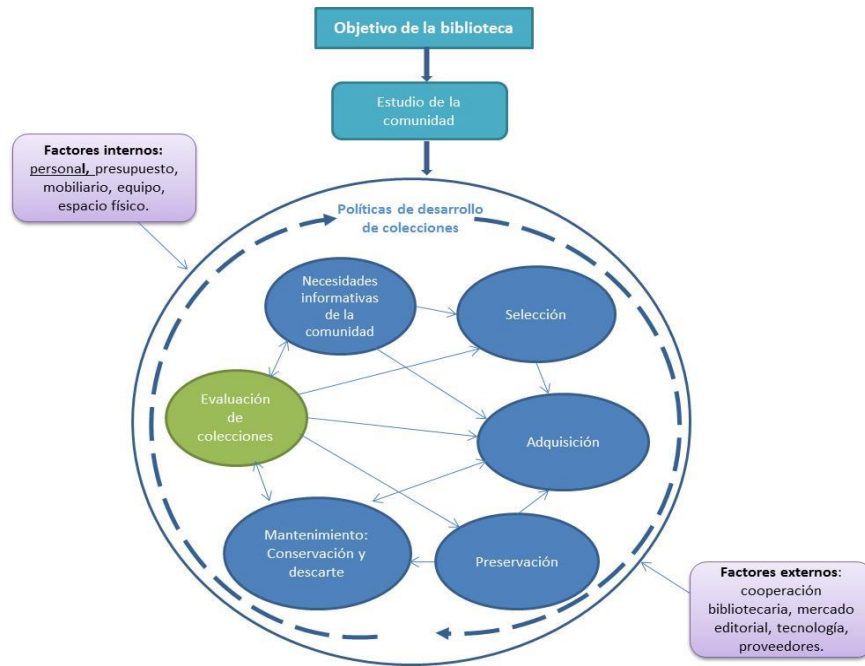
Figura 2. Modelo teórico sobre el proceso de desarrollo de colecciones, según definiciones de Figueiredo (1993)



Fuente: Gorbea, 1998 p. 92.

Tomando en cuenta los dos esquemas anteriores en la figura 3 se presenta una propuesta basada en el proceso de desarrollo de colecciones de Evans, por considerarlo más sencillo de comprender, los procedimientos que lo integran son: las necesidades de la comunidad, la selección, la adquisición, la preservación, el mantenimiento (conservación y descarte) y la evaluación, todo ello se puede regular mediante criterios que se establecen en las políticas de desarrollo de colecciones; sin dejar de lado a los factores internos (personal, presupuesto, mobiliario, equipo, espacio físico) y externos (cooperación bibliotecaria, mercado editorial, tecnología, proveedores) que están latentes.

Figura 3. Proceso de desarrollo de colecciones.



Fuente: Elaboración propia basada en Evans, 2005, p. 8 y Gorbea, 1998, p. 92

En el esquema anterior se resalta en otro color la evaluación de colecciones, esto debido a que es sumamente recomendable realizarla para lograr una colección actualizada y fresca, que responda a las necesidades reales de la comunidad a la que sirve. Por tal razón, es el punto focal de este trabajo.

El desarrollo de colecciones es un proceso complejo y dinámico, ya que las colecciones se encuentran en constante cambio, la muestra de ello son los recursos informativos electrónicos, tanto los que se suscriben como los de acceso abierto, que sin duda han venido a modificar las actividades del desarrollo de colecciones.

### 1.2.1 Selección de recursos informativos

Antes de iniciar con el proceso de selección es importante conocer las necesidades informativas de la comunidad real y potencial de la biblioteca, ello permitirá tener un panorama general de los recursos informativos que deberán incorporarse a la colección.

No obstante, para una biblioteca universitaria el conocimiento de los planes y programas de docencia, investigación, difusión y extensión de la cultura es prioritario y esencial, pues ellos dan una perspectiva amplia de las necesidades informativas de los estudiantes, de los investigadores, y de lo que la institución pretende difundir y extender. Por lo cual se debe estar atento a los planes y programas de nueva creación, a los que sufran alguna actualización o modificación y a los que se den de baja, así como a la matrícula por área del conocimiento.

Las necesidades de información Calva (1998) las define como "... un acto de reconocer la insuficiencia de nuestro conocimiento acerca de algunos objetos o de partes de esos objetos, fenómenos o hechos" (p.48), una forma para lograrlo es llevando a cabo un estudio de usuarios, sin dejar de lado los planes y programas de docencia, investigación, difusión y extensión de la cultura con que cuenta la institución.

El estudio de usuarios puede realizarse mediante entrevistas, encuestas u observación directa, esto lo determina el bibliotecario dependiendo de su comunidad y de los resultados que pretenda obtener.

Los resultados permitirán orientar las colecciones a las necesidades de la comunidad, ya que impactan en todos los procesos del desarrollo de colecciones: selección, adquisición, preservación, conservación, descarte y evaluación.

La selección es un proceso importante en las bibliotecas, pues de él depende que las colecciones que se conformen sean pertinentes, si este proceso no se lleva a cabo de forma adecuada en lugar de biblioteca se tendría una bodega con recursos informativos sin utilidad.

Gordillo (1957) menciona que “para seleccionar hay que analizar el valor intrínseco y la utilidad práctica que representa el material; ejercer la actividad crítica para poder determinar cuál es el valor de dicho material; hay que comparar materiales que aparentemente son iguales en su contenido; descubrir sus cualidades en la información contenida; y distinguir la calidad física de los materiales” (p.252).

Por su parte, Almanza (1990) define a la selección como “el proceso que implica la decisión profesional del bibliotecario para elegir y formar una colección bibliográfica de acuerdo a las necesidades de información de los usuarios y tratar de mantener un equilibrio entre la calidad, cantidad y actualidad en las diferentes áreas del saber humano que la conforman” (p.4).

Otra propuesta es la de Santiesteban (2007) quien dice “Selección es uno de los primeros procesos del Desarrollo de Colecciones encargado de escoger recursos de información, (los materiales bibliográficos, audiovisuales y electrónicos), que pudieran satisfacer las necesidades de información definidas a través de la Política de Desarrollo de Colecciones, evaluar la calidad, relevancia y utilidad del contenido, formato de presentación, amigabilidad, tecnología, accesibilidad; y excluir de una posible adquisición aquellos que no respondan adecuadamente a las necesidades que tiene la comunidad a la que va a ser dirigida” (p. 30).

Se puede apreciar que los autores citados, a pesar de haber escrito sobre el tema con diferencia de casi medio siglo, coinciden en que la selección debe realizarse

valorando la calidad del recurso y su adecuación a la colección y a los usuarios; para lograrlo es importante que se establezcan criterios de selección que faciliten dicho proceso.

Los criterios de selección deben ser adecuados al tipo de biblioteca y a las necesidades de los usuarios, algunos autores han expresado sus puntos de vista de acuerdo con su experiencia, entre ellos se puede resaltar a Negrete (1988), quien menciona los siguientes criterios:

- *Tema*: es el factor más importante, se debe identificar el tema y relacionarlo con los programas de estudio, líneas de investigación y extensión de la comunidad a atender.
- *Contenido intelectual*: es conveniente saber si la autoridad personal o institucional del trabajo es reconocida y si éste es un trabajo especializado o de carácter general. Es recomendable incluir obras “clásicas”, pues más allá de su vigencia estas son consideradas básicas en el área de interés.
- *Idioma*: preferir el idioma que se habla en el país, o de acuerdo al área de estudio, el idioma en el que se publiquen los avances más significativos regularmente es el inglés. Valorar qué tanto se consultaría el material en otro idioma.
- *Demanda potencial*: el seleccionador deberá conocer los proyectos de nuevas materias, las modificaciones en los planes y programas de estudio, así como cuáles son los programas de investigación que están en proceso, cuáles se han suspendido y cuáles están próximos a iniciarse, pues solo de este modo podrá anticiparse a las demandas de nueva información.
- *Uso actual*: buscar un equilibrio en la colección y en su cobertura, y la necesidad de adecuar el uso que se hace de la colección con miras a su desarrollo futuro.
- *Factores bibliográficos*: incluir factores como: reputación del editor, calidad de la encuadernación, importancia, edad de la bibliografía citada, accesibilidad



de la información, tipo de lenguaje utilizado, organización del contenido, fecha de edición, formato y otras condiciones especiales.

Así mismo, Candelaria Mendoza citada por Negrete (2007) menciona algunos criterios de selección de recursos:

- “Tomando en cuenta reputación del autor
- Propósito y alcance del tema tratado en el libro
- Actualidad y exactitud en datos que ofrece
- Ordenamiento del libro
- Trato del tema y estilo
- Formato y realización física
- Características especiales”. (p.506)

Por su parte la Red de Bibliotecas Universitarias<sup>3</sup> (1999) establece criterios que ordena de acuerdo con lo que considera importante:

- Contenido temático
- Calidad
- Previsión de uso
- Adecuación de la colección
- Valores bibliográficos
- Lengua de publicación

En la actualidad la mayoría de las bibliotecas integran sus colecciones con recursos impresos y electrónicos, por lo tanto, deben tomar en cuenta criterios que les permitan evaluar dichos recursos, el bibliotecario debe tener cuidado en que lo que elija sea de calidad y adecuado para sus usuarios, la selección de recursos electrónicos es más compleja y demanda conocimientos tecnológicos.

---

<sup>3</sup> En adelante REBIUN.

La evaluación de los recursos electrónicos para seleccionarlos se puede realizar principalmente en los periodos de prueba que los proveedores, editores o agregadores dan a las instituciones cuando ofrecen sus productos.

Lugo (2004) presenta dos listados de criterios que apoyan en la evaluación de recursos electrónicos, uno de criterios de calidad y otro de criterios de navegación.

Criterios de calidad:

- Actualidad
- Alcance geográfico
- Alcance idiomático
- Alcance temático
- Alcance temporal
- Amplitud
- Audiencia
- Autoridad del productor
- Consistencia
- Contenido
- Exactitud
- Exclusividad
- Exhaustividad
- Normatividad
- Profundidad

Criterios de navegación:

- Acceso amigable
- Calidad de los enlaces
- Diseño
- Interactividad

- Navegación y organización
- Requerimientos técnicos
- Servicios adicionales
- Sistema de búsqueda

En la tabla 1 se presentan los criterios de selección que se consideraron más relevantes tanto para recursos impresos como electrónicos.

Tabla 1. Criterios de selección

<b>Criterios para seleccionar recursos impresos</b>	<b>Criterios para seleccionar recursos electrónicos</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Responsabilidad</li> <li>• Autoridad</li> <li>• Alcance: temático y temporal</li> <li>• Prioridad</li> <li>• Utilidad</li> <li>• Imparcialidad</li> <li>• Actualidad</li> <li>• Diversidad</li> <li>• Idioma</li> <li>• Formato</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Responsabilidad</li> <li>• Autoridad</li> <li>• Alcance: temático y temporal</li> <li>• Prioridad</li> <li>• Utilidad</li> <li>• Imparcialidad</li> <li>• Actualidad</li> <li>• Diversidad</li> <li>• Idioma</li> <li>• Exclusividad</li> <li>• Facilidad de uso (amigable)</li> <li>• Motor de búsqueda</li> <li>• Traslape con recursos que ya se tengan</li> <li>• Características de la licencia de uso</li> <li>• Requerimientos técnicos</li> <li>• Capacitación</li> <li>• Datos bibliográficos</li> <li>• Estadísticas</li> <li>• Personalización de plataforma</li> </ul>

Fuente: Elaboración propia

La selección de recursos tanto impresos como electrónicos es un proceso que requiere conocimientos de la colección, sobre todo de sus áreas de especialización, por lo cual es importante la participación de los bibliotecarios y de los académicos. Es aquí donde se marca la importancia de conformar el Comité de Biblioteca, el cual es definido por el CONPAB-IES (2012) como:

“un organismo de apoyo para las bibliotecas al interior de sus propias instituciones, su principal misión es la de brindar asesoría y fomentar las actividades que redunden en beneficios para los sistemas bibliotecarios, tales como el mayor aprovechamiento de los recursos disponibles, así como el apoyo a la docencia, a la academia y a la investigación”. (p. 36).

La biblioteca debe apoyarse en el Comité de Biblioteca con el propósito de que los diferentes sectores de la universidad participen; ya que como menciona Merlo (1998) éste “suele estar integrado por personal bibliotecario, usuarios, docentes y representantes académicos” (p. 266).

Las principales funciones del Comité son:

- “Promover la participación y el consenso en la toma de decisiones.
- Facilitar la colaboración entre la comunidad académica y la biblioteca.
- Colaborar en la planeación de los servicios.
- Colaborar en la selección de los recursos documentales.
- Colaborar en el diseño y evaluación de los servicios.
- Apoyar la gestión de los recursos para el desarrollo de la biblioteca”. (CONPAB-IES, 2012, p. 16)

El Comité de Biblioteca apoya al bibliotecario en la selección de recursos informativos que apoyan las actividades académicas y de investigación, y ello permite lograr un verdadero equilibrio en la colección.

Existen herramientas que pueden servir de apoyo al momento de llevar a cabo la selección, en ellas se localizan libros o revistas por temática, novedades, más citadas, entre otras. Algunas herramientas que se pueden mencionar son:

- Ferias de libro
- Materiales a vistas
- Novedades editoriales
- Bibliografías recomendadas
- Catálogos de bibliotecas en línea
- WorldCat
- Amazon
- Books in print
- Resources for College Libraries
- Revistas recomendadas por áreas del conocimiento (magazines for libraries, The new walford: guide to reference resources)
- Ulrich's

Se debe considerar que en la selección el presupuesto no afecta directamente, ya que se puede generar un listado de recursos relevantes y adecuados a las necesidades informativas de los usuarios, y se priorizan, lo que permite adquirirlo con dos o tres presupuestos.

### **1.2.2 Adquisiciones de recursos informativos**

La adquisición es el ingreso a la biblioteca de los recursos informativos seleccionados por los usuarios y bibliotecarios, la cual se puede realizar mediante cuatro modalidades: compra, donación, canje y depósito legal, este último aplicable principalmente en bibliotecas nacionales.

Negrete (1988) menciona que “la adquisición de materiales documentales es la realización de las decisiones tomadas durante el proceso de selección. La adquisición es el punto en el que el desarrollo de colecciones toma forma física, tangible” (p.45).

Por su parte, la Universidad de Murcia citada por Herrera-Morillas (2014) menciona que “consiste en la tramitación de las obras seleccionadas mediante tareas y rutinas para incorporarlas a la colección por el procedimiento más adecuado. Su objeto es conseguir los materiales en la cantidad y calidad deseada al menor coste y tiempo, es decir lograr la eficiencia” (p. 3).

Se puede decir que la adquisición es el proceso que permite ingresar a la colección los recursos informativos seleccionados y evaluados previamente.

### **1.2.2.1 Compra**

Para llevar a cabo las compras de material bibliográfico se debe considerar el presupuesto asignado por la institución a las bibliotecas, algunas asociaciones han sugerido que sea el 5% del presupuesto general de la Universidad, tal es el caso de la Asociación de Bibliotecarios de Instituciones de Enseñanza Superior y de Investigación<sup>4</sup> (1970), del CONPAB-IES (2012) y de la REBIUN (1999).

Por su parte, la Association of College and Research Libraries de la American Library Association<sup>5</sup> en sus normas para bibliotecas de instituciones de educación superior de 1995 sugerían el 6% del presupuesto, no obstante, en la edición 2018, ya no mencionan un porcentaje, solo establece que el presupuesto de la biblioteca es

---

<sup>4</sup> En adelante ABIESI.

<sup>5</sup> En adelante ACRL-ALA.

suficiente para proporcionar recursos que satisfagan las expectativas de los usuarios de las bibliotecas cuando se equilibra con otras necesidades institucionales.

El proceso de adquisición “implica procedimientos que van más allá de las actividades de compra y pago, se requiere una labor profesional de búsqueda de opciones en cuanto a los diversos formatos, las editoriales, los proveedores y distribuidores, los costos de licitamiento de los accesos, etcétera”. (Negrete, 2003, p. 43).

El proceso de compra de material impreso por lo regular se realiza mediante el siguiente procedimiento:

- Integrar el listado de recursos previamente seleccionados.
- Corroborar que la biblioteca no cuente con los recursos solicitados para compra, o en su defecto, determinar si se necesita incrementar la cantidad de volúmenes por la alta demanda.
- Integrar el listado de recursos a adquirir y solicitar cotizaciones con por lo menos tres proveedores o en su defecto hacer licitación pública o concurso si el reglamento así lo estipula, esto depende del monto a ejercer.
- Comparar precio y condiciones de venta para seleccionar al mejor proveedor por cada título.
- Realizar el pedido o la orden al proveedor o los proveedores que resulten beneficiados.
- Recibir la factura y los recursos informativos.
- Revisar que los recursos recibidos sean los solicitados y que lleguen en buenas condiciones físicas, de lo contrario realizar el reclamo correspondiente.
- Realizar el trámite de pago ante finanzas y pagar al proveedor.
- Hacer proceso físico a los recursos: sellado, código de barras y seguridad (en algunas bibliotecas este proceso lo realiza el área de procesos técnicos).

- Dar entrada a los recursos, por medio de un sistema automatizado o de forma manual.
- Enviar los recursos a catalogación y clasificación.

En el caso de los recursos electrónicos la adquisición se realiza de forma diferente al libro impreso, por suscripción o renta anual o por compra a perpetuidad, Gama (2014) menciona que los modelos de negocio pueden ser como se muestran en la tabla 2.

Tabla 2. Fórmulas de comercialización

Suscripción	individual, biblioteca, asociación, institución y consorcio
Compra	individual, biblioteca, asociación, institución y consorcio

Fuente: Gama, 2014, p.5.

La compra se puede realizar según Gutiérrez (2014) “teniendo en cuenta la estructura de los contenidos contratados:

- Por colecciones: algunos proveedores solo permiten la adquisición de la colección completa o por colecciones temáticas.
- Título a título (“pick & choose”): se permite la adquisición de títulos sueltos.
- Compra basada en la evidencia: accedemos durante un tiempo a la colección y, después de este período, se adquieren los libros que la biblioteca selecciona de acuerdo con el uso que hayan tenido” (diapositiva 6).

Además de los anteriores, otro punto a considerar en los recursos electrónicos es el tipo de acceso, este puede ser multiusuario e ilimitado (MUPO), monousuario



(SUPO), multiusuario hasta un máximo de usos anual regularmente de 325 a 365 (Concurrent Access Model (CAM) / Non-Linear (NL)).

Derivado de lo anterior, la biblioteca debe valorar cuál es el modelo de negocios y el tipo de accesos que se adecue mejor a su biblioteca considerando el recurso que se suscribirá y los usuarios finales, y por supuesto, el recurso financiero con el que cuenta.

La compra o suscripción de recursos electrónicos como podemos ver cambia en relación a la de material impreso, por lo que el proceso de compra considera lo siguiente:

- Recibir la sugerencia de recurso electrónico a adquirir, por lo regular este tipo de recursos es seleccionado por especialistas en el área de interés o por bibliotecarios que hicieron una evaluación previa.
- Corroborar que la biblioteca no cuente con el recurso o con duplicidad de los contenidos.
- Solicitar la cotización, por lo regular son proveedores únicos, de ser así, pedirle que envíe la carta de exclusividad para que la compra sea directa, de lo contrario solicitar por lo menos tres cotizaciones o en su defecto hacer licitación pública o concurso si el reglamento así lo estipula, esto depende del monto a ejercer y del tipo de institución.
- Comparar precio y condiciones de venta para seleccionar al mejor proveedor.
- Realizar el pedido o la orden al proveedor que resulte beneficiado.
- Recibir la factura y solicitar el acceso, proporcionar al proveedor el rango de IP de donde se montará el recurso para ponerlo disponible.
- Revisar que el recurso adquirido tenga acceso y esté disponible para consulta de los usuarios, de lo contrario realizar el reclamo correspondiente.
- Realizar el trámite de pago ante finanzas y pagar al proveedor.

- En el caso de libros electrónicos perpetuos, darles entrada por medio de un sistema automatizado.
- Enviar el listado de libros electrónicos al área de catalogación para que los cataloguen y registren la URL, con el fin de que los usuarios puedan tener acceso desde el catálogo automatizado.

En el caso de recursos electrónicos también se pueden realizar *compras consorciadas*, que tiene como fin que varias bibliotecas con necesidades similares se unan para negociar con grandes proveedores la adquisición de recursos informativos en conjunto y así reducir costos e incrementar las colecciones.

Estos consorcios se han vuelto más frecuentes por la llegada de los recursos electrónicos a las bibliotecas, en el caso de México se creó en 2011 el Consorcio Nacional de Recursos de Información Científica y Tecnológica, mejor conocido por sus siglas como CONRICyT, que a la fecha ha tenido gran aceptación, pues ha permitido que mayor cantidad de estudiantes, académicos e investigadores del país, tengan acceso a información electrónica confiable y de calidad.

Es recomendable que las bibliotecas de nivel superior cubran sus colecciones en cantidades adecuadas al número de alumnos y de programas educativos como marcan algunas normas, ya que en la evaluación y acreditación de los programas de estudios se revisa este rubro.

Algunos indicadores de acervos bibliográficos recomendados por asociaciones y organismos se presentan en la tabla 3.

Tabla 3: Indicadores de acervos bibliográficos

Criterio	Norma		
	ABIESI	CONPAB-IES	REBIUN
Colección básica por cada materia	10 títulos		
Colección de obras de consulta	500 títulos		
Publicaciones periódicas por carrera o especialidad	15 o 20 títulos	20 títulos	
Publicación periódica cada 3 usuarios			1 título
Materia de pregrado		10 títulos	
Materia de posgrado		20 títulos	
Estudiante		15 volúmenes	
Profesor de tiempo completo		100 volúmenes	
Colección básica			50,000 volúmenes
Colección básica de nueva titulación (creación)			5,000 volúmenes
Nuevo programa de doctorado			1,000 volúmenes
Nuevo programa de master			500 volúmenes
Base de datos especializada por área de conocimiento		1	
Incremento anual de acervo por estudiante (alumno)	1 volumen	1 volumen	1 volumen
Incremento anual de acervo por académico de tiempo completo (personal docente e investigador)	10 volúmenes	10 volúmenes	10 volúmenes

Fuentes: Elaboración propia basada en ABIESI, 1970, p. 201; CONPAB, 2012, pp. 23-24 y REBIUN, 1999, p.22

En el caso de la Association of College and Research Libraries - American Library Association (2018) en sus normas para bibliotecas de instituciones de educación superior no recomienda cantidades de acervos, solo menciona...las bibliotecas proporcionan acceso a colecciones suficientes en calidad, profundidad, diversidad, formato y moneda para apoyar la misión de investigación y enseñanza de la institución.

Las compras se pueden llevar a cabo de forma centralizada, descentralizada y mixta; las compras centralizadas se realizan cuando varias bibliotecas dependen de una dirección o coordinación central, quien es la responsable del ejercicio y comprobación de los recursos financieros, por lo tanto, cada biblioteca envía su listado de material para compra, con el fin de que se integre uno solo y que se haga una compra única que permita obtener mejores precios.

Las compras descentralizadas son las que cada biblioteca realiza de forma directa aun cuando son parte de una dirección o coordinación central, la biblioteca es la responsable del ejercicio y comprobación de los recursos financieros. Las compras mixtas son cuando una biblioteca realiza la adquisición de material bibliográfico combinando la compra centralizada y la descentralizada, por contar con recursos de ambos orígenes.

El proceso de compra se puede realizar mediante compra directa, concurso o licitación pública, todo dependerá del origen de los recursos y de la normatividad aplicable para la institución.

En las adquisiciones se pueden considerar tres tipos de proveedores: editoriales, librerías y distribuidores o agregadores para recursos electrónicos, es labor del personal encargado de adquisiciones revisar la forma que convenga a los intereses de la biblioteca, considerando la cantidad y tipo de recursos informativos a adquirir,

la diversidad de editoriales incluidas y el tiempo que esté marcado para llevar a cabo el ejercicio de los recursos financieros.

Es importante que el encargado de las adquisiciones cuente con un catálogo de proveedores que le facilite la localización de las empresas que se adecuen a las necesidades de la compra, el cual puede incluir: razón social, domicilio, teléfono, nombre del representante, correo electrónico, áreas de especialización y editoriales que maneja.

La adquisición por compra tiene mayor valor si se realiza oportunamente, cuando el usuario necesita los recursos informativos; no obstante, en bibliotecas universitarias es complicado debido al origen de los recursos, el tiempo de ejercicio y los procesos que deben seguirse para su ejercicio.

Como parte del proceso de compra se debe llevar a cabo la evaluación de proveedores, de acuerdo con Roldan (2015) se pueden tomar en cuenta aspectos como:

- “Experiencia pertinente.
- Requisitos de calidad del producto, precio, entrega y respuesta a los problemas.
- Capacidad para proporcionar los productos requeridos en las condiciones requeridas.
- Evaluación financiera para asegurar la viabilidad del proveedor durante el período de suministro.
- Respuesta del proveedor a consultas, solicitudes de presupuestos y de ofertas.
- Cumplimiento de los requisitos legales y reglamentarios pertinentes”. (párr. 43).

No obstante, para facilitar la evaluación es conveniente establecer criterios de evaluación del desempeño de proveedores, a continuación, se mencionan algunos que fueron tomados y adaptados de González (2011):

- *Plazos de entregas:* se verifica si el recurso informativo o servicio comprado está disponible en el momento acordado.
- *Cumplimiento de especificaciones técnicas:* se comprueba si el recurso informativo o servicio comprado alcanza el estándar exigido.
- *Calidad del servicio que presta:* se analiza si la gestión del proveedor ocasiona o no inconvenientes, cómo responde a reclamos o solicitudes, etc.
- *Confiabilidad:* demostración de que lo suministrado es confiable repetitivamente.

Como parte final del proceso de adquisiciones se puede considerar el informar a los usuarios el estado que guardan sus solicitudes, de esa forma se sentirán tomados en cuenta y seguirán colaborando en la sugerencia de bibliografía que apoye su trabajo académico y de investigación.

Se puede decir que si la compra de recursos informativos se realiza de forma consciente es un proceso complejo que requiere de personal profesional con criterio para tomar decisiones, ya que implica la búsqueda, evaluación y selección de los mejores recursos, contenidos, modelos de negocios, accesos y proveedores.

#### **1.2.2.2 Donación**

Se les llama donaciones a los recursos informativos que se entregan en las bibliotecas voluntariamente.

Para Zuñiga (1994) es el "... material bibliográfico que una persona, institución, empresa, etc., otorga a la biblioteca sin fines de lucro, siendo la característica esencial de las donaciones: que se reciben de manera gratuita" (p.24).

La Universidad Complutense citada por Herrera-Morillas (2014) por su parte establece "Es la cesión gratuita de un documento o conjunto de documentos y una forma de adquisición gratuita en las bibliotecas. Sin embargo, el proceso técnico de las obras donadas para su puesta a disposición del público implica una serie de costes (personal, presupuesto, espacios) y la integración de estas obras en las bibliotecas puede conducir a un crecimiento descontrolado de la colección, por lo que es necesario establecer unas condiciones para la aceptación de donaciones" (p.6).

En la práctica se pueden obtener donaciones procedentes de particular o de editoriales o instituciones, Martín (2008) menciona que las donaciones pueden ser de dos tipos:

- "Espontáneas o no solicitadas por la biblioteca, procedentes de particulares, instituciones o servicios de la misma institución a la que pertenece la biblioteca, que llegan sin regularidad y sin posibilidad por parte del bibliotecario de seleccionar el material hasta su llegada.
- Regulares o solicitadas por la biblioteca básicamente a organismos públicos o privados de todo o parte de su producción editorial y que su por contenido o por estar fuera del circuito comercial del libro resultan interesantes para el incremento de la colección". (p.13).

Cuando los recursos son recibidos en calidad de donación espontánea se debe poner especial atención en que apoye la docencia, la investigación y la extensión de la cultura y que se encuentren en buenas condiciones físicas, de lo contrario serán

recursos que resultarán caros, ya que requerirán de recursos humanos y financieros para estar disponibles, así como un espacio físico.

Para hacer una adecuada selección de recursos donados es conveniente establecer criterios que permitan y faciliten al bibliotecario aceptar o rechazar la donación, en caso de aceptarla es importante agradecer mediante un documento escrito en el que quede asentado el listado de los recursos aceptados que pasan a ser propiedad legal de la biblioteca y que por lo tanto ésta se reserva el derecho de decidir su ubicación, uso o disposición final, según considere pertinente.

Criterios de donación:

- *Tipo de recursos:* qué recursos aceptará la biblioteca y cuáles quedarán fuera por no ser adecuados a sus necesidades y características (manuscritos, impresos, dibujos, pinturas, mapas, primeras ediciones de impresos, monografías, publicaciones seriadas, literatura gris, reportes, periódicos, audios, audiovisuales, mapas, catálogos, etc.).
- *Actualidad:* que el recurso sea de edición reciente respecto a los temas de interés para la comunidad o en su defecto sea un clásico.
- *Cobertura temática:* que el recurso contenga temas pertinentes a los programas de docencia, investigación y extensión de la cultura.
- *Condiciones físicas:* que el recurso no se encuentre roto, sucio, dañado, con humedad, mal encuadernado, y en general en mal estado de conservación.
- *Formato:* que el recurso no se encuentre en formatos obsoletos como VHS, diapositivas, etc.
- *Material que no sea claro* en su contenido se pedirá apoyo a académicos.

En la actualidad con el auge de los recursos informativos digitales las donaciones se han enfrentado a dos vertientes:

- Beneficiadas ya que en el caso de donaciones recibidas de instituciones educativas o de gobierno, en su mayoría dejaron de publicar en formato



impreso y sus recursos están visibles en forma digital, incluidos los retrospectivos, y son de acceso abierto (open access).

- Afectadas por que las bibliotecas cuentan con usuarios que siguen solicitando el impreso y no se cuenta con él. Esta afectación será temporal, mientras la comunidad se acostumbra o se hace más digital.

No obstante, los recursos informativos en acceso abierto, no se pueden considerar donación, ya que no son para una institución específica, pues como su nombre lo dice, el acceso es abierto para todas las personas que quieran consultarlo en línea por medio del internet.

En cuanto a la donación esta seguirá existiendo mientras coexista el material impreso y la voluntad de personas e instituciones de incrementar y mejorar las colecciones de las bibliotecas.

### 1.2.2.3 Canje

Por medio del canje las bibliotecas obtienen recursos que son difíciles de conseguir a través de compra, por ser obras publicadas por otras instituciones que cuentan con programas educativos o líneas de investigación similares a las de la institución que solicita el canje.

El Consejo Nacional para Asuntos Bibliotecarios de las Instituciones de Educación Superior, A. C. (2012) define al canje como la “forma de adquirir materiales bibliográficos o documentales, a través de convenios de colaboración, entre las instituciones” (p. 36).

El canje se basa en el principio de reciprocidad, por lo tanto, el canje en bibliotecas se puede definir como el intercambio de recursos informativos entre instituciones.

Para Martín (2008) Las bibliotecas suelen mantener dos tipos de canje:

- “El intercambio de ejemplares duplicados permite a la biblioteca completar su colección, cubrir lagunas. Es de gran utilidad como forma de adquisición retrospectiva.
- El intercambio de publicaciones supone una cierta difusión para la entidad editora, y para la biblioteca receptora supone una forma de adquisición de obras no comercializadas o de difícil adquisición. En este sentido el canje es un buen procedimiento para adquirir publicaciones oficiales y literatura gris”. (p.14).

El canje se utiliza como parte de la cooperación bibliotecaria, pues permite optimizar los recursos económicos y balancear las colecciones insuficientes estableciendo convenios.

Los convenios de canje deben quedar por escrito para que las instituciones involucradas se comprometan a vigilar el correcto intercambio de los recursos informativos acordados y que se respeten aun cuando se realicen cambios de autoridades.

No obstante, los recursos informativos que eran motivo de canje por ser producción de instituciones educativas, asociaciones o gobierno, en la actualidad son digitales y de acceso libre, lo que ha aminorado los canjes en bibliotecas.

El canje a diferencia de la donación es una actividad que puede llegar a desaparecer con el incremento de los recursos electrónicos de acceso libre.

#### 1.2.2.4 Depósito legal

El depósito legal es aplicable principalmente en las bibliotecas nacionales, quienes son las encargadas de resguardar el patrimonio editorial y cultural de los países.

Al respecto Larivière (2000) en el documento “Legislación sobre depósito legal: directrices” editado por la UNESCO, menciona que existen otros tipos de bibliotecas que suelen ser depositarias, esto depende del país y de sus legislaciones:

“Aunque la institución nacional elegida para recibir el material de depósito suele ser la biblioteca nacional del país (China, Estonia, Francia, Lituania, Reino Unido), también puede ser la biblioteca del Parlamento (Estados Unidos de América, Israel, Japón), los archivos nacionales (Antigua, Bahamas, Senegal), una de las principales bibliotecas gubernamentales (Chad, Ghana, Hong Kong) o, en algunos casos, una de las grandes bibliotecas universitarias (Kuwait, Liberia)”. (p. 3).

“Otro ejemplo es el de Finlandia, país en que cinco bibliotecas universitarias y la biblioteca del Parlamento mantienen colecciones reglamentarias de depósito legal de material impreso”. (p.18).

Para la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (2000) “el principal objetivo del depósito legal es acumular y preservar una colección nacional de materiales que contiene una biblioteca con el fin de transmitir el patrimonio nacional almacenado poniéndolo a disposición de las generaciones presentes y venideras”. (p.14).

En México existe un decreto en el que se expide la *Ley General de Bibliotecas* (México, 2021), publicado en el Diario Oficial de la Federación la cual señala en su capítulo X:

“Artículo 33. Se declara de interés público la recopilación, integración, almacenamiento, custodia y conservación de toda obra de contenido educativo, cultural, científico, técnico o de esparcimiento, distribuida para su comercialización o de manera gratuita, en formatos impreso o electrónico, analógico o digital, en el territorio nacional. El conjunto de obras recopiladas constituye el Depósito Legal”. (p.10).

“Artículo 37. Todos los editores y productores de los materiales mencionados en los artículos 33 y 34 de esta Ley, deberán entregar ejemplares de todas sus ediciones y producciones, de acuerdo con lo siguiente:

- I. Dos ejemplares a la Biblioteca de México;
- II. Dos ejemplares a la Biblioteca del Congreso de la Unión, y
- III. Dos ejemplares a la Biblioteca Nacional de México.

En el caso de las obras publicadas en formatos electrónico, analógico o digital, se entregará un solo ejemplar por institución con los materiales complementarios que permitan su consulta y preservación.”. (p.11).

El depósito legal constituye una fuente de enriquecimiento documental para las bibliotecas depositarias, ya que por medio de ellas se difunde y se da acceso a la información que produce su población.

### **1.2.3 Preservación y mantenimiento de recursos informativos**

Si los procesos de preservación y mantenimiento de recursos informativos se realizan periódicamente y de forma adecuada, permiten a las bibliotecas contar con colecciones actualizadas, coherentes y en buen estado físico que faciliten el acceso y la disponibilidad de información. El mantenimiento de la colección lo integran el descarte y la conservación de los recursos informativos (encuadernación, restauración, fumigación, principalmente).

### 1.2.3.1 Preservación

Una de las preocupaciones de los bibliotecarios es mantener las colecciones en buen estado físico, por ello la importancia de buscar las condiciones ambientales óptimas. En el caso de los recursos informativos digitales se busca preservarlos para poder consultarlos en la posteridad.

Preservar según el diccionario de la Real Academia Española (2014) es “proteger, resguardar anticipadamente a alguien o algo, de algún daño o peligro”.

Para preservar los recursos informativos impresos en buen estado durante un periodo de tiempo prolongado, es necesario que se lleven a cabo acciones medio ambientales y de almacenamiento que permitan protegerlo, entre ellas se pueden citar algunas que recomienda el CONPAB (2012):

- “Las instalaciones deben contar con iluminación natural y artificial: de 500 a 600 lux en áreas de lectura y de trabajo, y de 300 a 500 lux en áreas de acervo.
- Adecuada ventilación y renovación de aire: distribución de aire de 6 a 8 cambios por hora.
- Temperatura de 20 a 24° centígrados para zonas de trabajo, lectura y estantería abierta; de 16 a 18° centígrados para estantería cerrada.
- Humedad relativa de 45 a 50%”. (p.21).

Otras acciones que considerar son:

- Contar con sistema de prevención de incendios y extintores que no dañen el acervo.
- Contar con estantería y gavetas adecuadas y resistentes al peso de los recursos, en el caso de los libros, revistas y tesis, el acomodo debe ser en posición vertical y no estar apretados, para lo cual se pueden colocar sujeta libros que los mantengan en la posición correcta.

- Contar con equipo de digitalización.
- También es recomendable elaborar un plan de acción en caso de siniestros que no se pueden predecir, como inundaciones, incendios, terremotos, etc.

Por su parte la preservación digital tiene un tratamiento diferente, para Voutssás (2009) son “acciones específicas cuyo fin ulterior y a largo plazo, sería asegurar la permanencia y acceso del contenido de documentos digitales a lo largo del tiempo y las tecnologías, independientemente de su soporte, formato o sistema. Para ello, debemos mantenerlos, esto es, protegerlos y resguardarlos anticipada y permanentemente; y en caso de deterioro o daño debemos tratar de restaurarlos” (p.74).

La preservación de documentos digitales es un tema de relevancia a nivel mundial, la UNESCO (2003) muestra su preocupación por la vulnerabilidad que tienen los recursos digitales, al respecto menciona:

“Los productos “de origen digital” no existen en otro formato que no sea el electrónico original... El patrimonio digital del mundo corre peligro de perderse para la posteridad. Contribuyen a ello, entre otros factores, la rápida obsolescencia de los equipos y programas informáticos que le dan vida, las incertidumbres existentes en torno a los recursos, la responsabilidad y los métodos para su mantenimiento y conservación y la falta de legislación que ampare estos procesos”. (p. 12).

Para tratar de estandarizar y que los recursos que se pretendan preservar cumplan con características mínimas o esenciales, Álvarez (2017) menciona algunos principios que se deben considerar en la preservación digital:

- “Integridad: mantener las prioridades significativas del objeto, es decir, que la información esté inalterable.

- Autenticidad: conservar su cualidad del original, acreditar su no alteración y pérdida de información. Asegurar que lo que se preserva es auténtico.
- Fiabilidad: mantener la confianza en el contenido preservado.
- Funcionalidad: que conserve las características mínimas para ser reproducido".  
(p.16).

Algo muy importante en la preservación es elegir el formato adecuado, Voutssás (2009) menciona algunos aspectos que se deben considerar para que sea óptimo, pero también menciona que no existe uno ideal, que cada uno tiene ventajas y desventajas, mismas que deben ser ponderadas de acuerdo con cada situación:

- Calidad de almacenamiento del formato. Resolución
- Vigencia y estandarización del formato
- Versiones de los formatos

La preservación digital es un tratamiento anticipado y con el fin de que las acciones que se realicen sirvan a lo largo del tiempo, por eso se dice que es a largo plazo.

En cuanto a la preservación se puede decir que, si se logra tener los recursos informativos impresos en condiciones ambientales óptimas, su periodo de vida útil se prolonga asegurando su disponibilidad, y a su vez se reducen los costos de mantenimiento, en cuanto a los recursos digitales si se preservan se garantiza su accesibilidad para generaciones actuales y futuras.

### **1.2.3.2 Conservación**

Para llevar a cabo la conservación se debe evaluar el estado que guarda cada recurso, sea impreso o digital, pues de ello depende el tratamiento que convenga a cada uno.

Conservar según el diccionario de la Real Academia Española (2014) es “Mantener o cuidar de la permanencia o integridad de algo o de alguien”.

Para Romero (1999) la conservación es ...“conjunto de técnicas, tratamientos, procedimientos y actuaciones de cualquier naturaleza que tengan por objeto tanto la durabilidad y permanencia de los soportes documentales como la salvaguarda de la información en ellos contenida” (p.9).

Si ya se realizó una evaluación o valoración para descarte, se puede echar mano de los resultados obtenidos, de lo contrario se debe revisar la colección y evaluar los recursos informativos considerando su estado físico: rotos, mutilados, sucios, con humedad, hongos, mal encuadernados, y en general en mal estado de conservación.

Si se encuentran en mal estado físico se debe valorar la conveniencia de hacerle el proceso de conservación que sea el apropiado, siempre y cuando sea costeable o en su defecto, conseguir otro ejemplar por compra, canje o donación. El tratamiento que se le puede dar es:

- *Encuadernación.* Pegar o coser las hojas sueltas y ponerle cubierta al impreso que por su estado físico así lo requiere.
- *Restauración.* Reparar los daños causados por el uso, el tiempo y otros factores o agentes en los recursos.
- *Conversión a otro formato.* Digitalización o microfilmación de los recursos deteriorados por el uso y el medio ambiente.
- *Circulación restringida.* Limitar el uso de los recursos que tengan valor histórico, que sean un clásico, que sean raros, únicos, etc., y reubicarlos en estantería cerrada o área restringida.

Es importante contar con material y equipo para restauración, encuadernación o digitalización, así como con el personal capacitado para realizar dichas actividades,



pero si resulta difícil contar con ello, se recomienda contratar a una empresa especializada, lo importante es lograr que la colección se encuentre en óptimas condiciones.

Para tomar la decisión de si vale la pena conservar los recursos se pueden tomar en cuenta los criterios de contenido, uso, edad de la bibliografía, redundancia e idioma. Como parte del mantenimiento preventivo es conveniente llevar a cabo fumigaciones especializadas en papel por lo menos una vez al año, con el fin de aminorar los agentes infecciosos a que están expuestos los materiales.

En cuanto a la conservación digital Voutssás (2009) la define como:

... “acciones tomadas a corto plazo para anticipar, prevenir, detener o retardar el deterioro del soporte de obras digitales con objeto de tenerlas permanentemente en condiciones de usabilidad, tales como la estabilización tecnológica, la reconversión a nuevos soportes, sistemas y formatos digitales con el fin de garantizar la trascendencia de los contenidos”. (p.74).

Como se puede apreciar en el caso de los recursos digitales la preservación va de la mano de la conservación, y es difícil separar una de otra ya que esta última crea, protege y resguarda anticipadamente lo que la preservación logrará mantener en permanencia a lo largo del tiempo.

La conservación es un proceso complejo que consiste en devolverle integridad a los recursos informativos para que continúen cumpliendo su función que es brindar información a los usuarios.

### 1.2.3.3 Descarte

La biblioteca es una colección viva que se incrementa constantemente con los recursos informativos recibidos por compra, donación y canje, por lo cual es natural que con el paso del tiempo algunos se vuelvan obsoletos, se deterioren, se contaminen de plagas y se pierdan parcial o totalmente.

El descarte es definido por Negrete (2004) ...“como el proceso para separar, transferir o eliminar diversos materiales existentes en el acervo” (p.11).

Mansilla (2015) a su vez lo define como ...“la acción de apartar de la colección aquellos materiales que ya no son de utilidad para los usuarios por diversas razones” (p.95).

Ante ello es necesario que se lleve a cabo el proceso de descarte de recursos innecesarios que ocupan espacios en estantería, incrementan el tiempo de localización y absorben recursos humanos, financieros y de infraestructura, con el fin de mejorar la calidad y accesibilidad de la colección.

En la mayoría de las bibliotecas es difícil llevar a cabo este proceso debido a varios factores o barreras como las llama Fuentes Romero citado por Gómez (2002) entre ellas se encuentran:

- “Psicológicas: El excesivo afán conservador: el bibliotecario tradicional no gusta de "tirar" nada: se considera un conservador. Existe una resistencia a admitir que lo comprado ya no vale, o que la selección fue errónea. El bibliotecario cree que alguien todavía pedirá la obra. Aplazamiento continuo del expurgo por falta de tiempo, desagrado de la tarea o temor a cometer errores.
- Tamaño y prestigio. Una biblioteca parece más importante si es más grande, se piensa que obtendrá más resultados, o tendrá más prestigio.

- Legales: Problemas de propiedad del libro, que se considera bien inventariable”. (p.131).

Los recursos informativos descartados pueden tener como destino el ser transferidos a otras bibliotecas donde sean de utilidad, reubicarse en otro espacio de la biblioteca, regalarse a usuarios o ser destruidos, todo dependerá del resultado de la evaluación que se realice a cada recurso. Para facilitar la evaluación es conveniente establecer criterios.

Los siguientes criterios se generaron basándose en Verdugo (2005) y Negrete (2004):

- *Contenido*: recurso que no refleje calidad (prestigio del autor, de la editorial, de la edición, etc.) e importancia científica o histórica, y que no se adecue a los planes de estudio y líneas de investigación.
- *Uso*: recurso que no ha sido utilizado durante los últimos 5 años.
- *Edad de la bibliografía*: recurso con información obsoleta, esto se valora de acuerdo al área temática, por ejemplo, en computación no mayor a 5 años de haber sido publicado (solo se conservarán ediciones viejas que se consideren un clásico), anuarios y directorios reemplazados por ediciones recientes.
- *Redundancia*: recurso con duplicidad de copias de la misma edición o de varias ediciones, o la duplicidad de contenido en otras obras o formatos más actualizadas o más usadas.
- *Estado físico*: recurso roto, mutilado, sucio, con humedad, hongos, mal encuadernado, y en general en mal estado de conservación. Se excluyen las obras valiosas, raras, clásicas, únicas, etc.
- *Idioma*: recurso en idiomas que la comunidad usuaria no domine.
- *Formato obsoleto*. recurso incompatible con el equipo de la biblioteca como cassettes, microfichas, cintas, etc.

#### 1.2.4 Evaluación de colecciones

La evaluación de colecciones consiste en revisar si la biblioteca cuenta con los recursos informativos necesarios para satisfacer las necesidades de información de sus usuarios.

Por su parte, Gómez (2002) señala que es “valorar la utilidad y pertinencia de las colecciones de una biblioteca con relación a sus usuarios o programas. ... Es necesaria para enfocar los gastos de adquisiciones en los materiales más necesarios; conocer la colección de manera más efectiva. Y es base para los planes y políticas de desarrollo de las colecciones a nivel local y cooperativo” (p.134).

Mientras tanto, Malo de Molina (2005) menciona ... “lo que importa conocer cuando se evalúa una colección es qué es lo que la biblioteca no tiene y debería tener y qué es lo que tiene, pero no debería tener, sin olvidar aspectos tan relevantes como la calidad y conveniencia de los materiales, su grado de obsolescencia, los cambios de intereses de los usuarios y, sobre todo, la necesidad de aprovechar al máximo los siempre insuficientes recursos económicos” (p. 198).

Antes de emprender cualquier evaluación, la biblioteca debe definir cuidadosamente los objetivos y metas del proyecto, así como los criterios que se emplearán, un beneficio de ello es que la interpretación de los resultados es mucho más fácil y ayuda a minimizar las diferencias de opinión sobre los resultados.

La evaluación de la colección debe considerar los objetivos de la biblioteca, así como las funciones sustantivas de la institución.

La evaluación se debe realizar de forma continua como parte del proceso y no de forma ocasional, pues ella permite determinar qué materiales deben ser descartados,

sustituidos o reubicados, cuáles requieren medidas de preservación o conservación, y qué áreas temáticas necesitan fortalecerse.

#### 1.2.4.1 ¿Para qué evaluar colecciones?

El objetivo de la evaluación de colecciones debe responder las preguntas ¿qué busca la evaluación? ¿para qué se evalúa? y ¿en qué se utilizará la información obtenida?, de lo contrario dicha evaluación no tendría razón de ser.

Evans (2005)<sup>6</sup> señala algunos propósitos por los que se deben evaluar las colecciones, los divide en dos categorías, razones internas y razones externas:

“Razones internas

*Necesidades de desarrollo de colecciones*

- ¿Cuál es el alcance de las colecciones (cuál es la cobertura temática)?
- ¿Cuál es la profundidad de las colecciones (qué cantidad y tipo de material constituye la colección)?
- ¿Qué tanto utiliza la colección la comunidad usuaria (Cuál es la circulación y el uso dentro de la biblioteca)?
- ¿Cuál es el valor monetario de la colección?
- ¿Cuáles son las áreas fuertes de la colección (en términos cuantitativos y cualitativos)?
- ¿Cuáles son las áreas débiles de la colección (en términos cuantitativos y cualitativos)?
- ¿Qué problemas existen en la política y programa de colecciones?
- ¿Qué cambios se deben hacer en el programa existente?
- ¿Los responsables del desarrollo de colecciones cumplen con sus deberes?

---

<sup>6</sup> Traducción propia.

- Proporcionar información para posibles programas cooperativos de desarrollo de colecciones.
- Proporcionar información para proyectos de descarte.
- Proporcionar información para cancelar proyectos.
- Proporcionar información para determinar la necesidad de un inventario completo.

#### *Necesidades presupuestarias*

- Ayudar a determinar las asignaciones necesarias para fortalecer las áreas débiles.
- Ayudar a determinar las asignaciones necesarias para mantener las áreas fuertes.
- Ayudar a determinar las asignaciones necesarias para el desarrollo de colecciones retrospectivo.
- Ayudar a determinar las asignaciones generales.

#### Razones externas

##### *Necesidades institucionales locales*

- ¿El desempeño de la biblioteca es marginal, adecuado o por encima del promedio?
- ¿Es razonable el presupuesto solicitado para materiales?
- ¿El presupuesto proporciona el apoyo adecuado?
- ¿La biblioteca es comparable a otras que sirven a comunidades similares?
- ¿Existen alternativas para la expansión?
- ¿La colección es obsoleta?
- ¿Existe suficiente coordinación en el programa de colecciones?
- ¿Es apropiado el nivel de duplicación?
- ¿Es razonable la relación costo / beneficio?

### *Necesidades extra organizacionales*

- Proporcionar información para los grupos de acreditación.
- Proporcionar información para las agencias que dan financiamiento.
- Proporcionar información para varias redes, consorcios y otros programas cooperativos.
- Proporcionar información a los donantes sobre las necesidades de la colección". (p. 316-317).

Los propósitos o finalidades de la evaluación más comunes se pueden considerar:

- Valorar la adecuación de la colección a las necesidades de los usuarios.
- Determinar la calidad de la colección y sugerir maneras de mejorarla e incluso de promover los recursos informativos poco utilizados.
- Identificar si las prácticas de selección están siendo las adecuadas.
- Enfocar los recursos financieros a las áreas desprotegidas para equilibrar la colección.
- Justificar la necesidad de incrementar el presupuesto.
- Llevar a cabo un descarte.
- Elaborar políticas de desarrollo de colecciones o corregir las existentes.

Considerando lo anterior se puede decir que se evalúa para obtener un diagnóstico del estado que guardan las colecciones, lo que permite tomar decisiones sobre el rumbo que deberán seguir, para lograr el equilibrio y cubrir las necesidades informativas de sus usuarios.

#### **1.2.4.2 Pasos para llevar a cabo la evaluación**

La evaluación de colecciones es un proceso lento, laborioso y en ocasiones complejo, el cual requiere que se le invierta tiempo, recursos humanos y financieros si se quiere obtener buenos resultados. La evaluación se realiza en tres grandes momentos: la preparación, la implementación y el análisis de resultados e informe;

aunque como último momento también se puede considerar la aplicación o puesta en marcha de las recomendaciones.

Lancaster (1980) menciona que los principales pasos en una evaluación son:

- *Definición del alcance de la evaluación.* Presupone la preparación de preguntas que deben ser contestadas para definir lo que se desea conocer por medio del estudio.
- *Diseño del programa de evaluación.* Involucra la preparación de un plan de acción que permita la recolección de los datos necesarios para responder a las preguntas planteadas. Esto lo hace el evaluador.
- *Ejecución de la evaluación.* Se recopilan los datos una vez que se haya llegado a un acuerdo entre las partes interesadas. Es probable que esta sea la etapa que tome más tiempo.
- *Análisis e interpretación de los resultados.* El evaluador debe reducir y manipular los datos de forma que pueda responder a las preguntas planteadas. No existe una guía para el análisis e interpretación de los datos.
- *Modificación del sistema o servicio en base a los resultados de la evaluación.* Se aplican los resultados de evaluación al mejoramiento del sistema.

Por su parte, la American Library Association citada por Massísimo (2002) establece los pasos que se deben seguir para llevar a cabo la *preparación de la evaluación de colecciones*, los cuales abarcan el paso 1 y 2 de los establecidos por Lancaster, mismos que a pesar de ser del siglo pasado siguen vigentes:

- *Definir los objetivos de la evaluación.* Se debe tener claro si la finalidad es detectar puntos fuertes y débiles o aplicar mejoras en la colección. De acuerdo



con los objetivos perseguidos, será más adecuado uno u otro método de evaluación, pero también la presentación de los datos e incluso la redacción del documento final puede cambiar.

- *Formular las hipótesis de trabajo si las hay.* Si existe una percepción más o menos intuitiva del funcionamiento de la colección y se quiere comprobar hasta qué punto es correcta antes de actuar, es mejor hacer aflorar la hipótesis que se tenga, ya que, si no se hace así, éstas corren el riesgo de convertirse en prejuicios que influenciarán el trabajo, impidiendo la objetividad.
- *Establecer claramente los destinatarios del documento.* Es importante saber si los destinatarios del informe final de resultados son profesionales de la información, pues el enfoque del informe, el tipo de datos y su redacción y presentación pueden cambiar considerablemente en función, no solo de los objetivos de la evaluación, sino también de la audiencia del documento que la recoge.
- *Determinar los datos a obtener.* En función de objetivos e hipótesis, se selecciona cuál o cuáles van a ser los métodos de evaluación aplicados y, consecuentemente, cuáles son los datos relevantes que se deberán manejar. Una vez aclarado este punto, se debe ser muy rigurosos en limitarse a recoger solo esos datos, con objeto de no crear ruido en la investigación.
- *Seleccionar la metodología de recogida.* De acuerdo con el método a aplicar y sobre el tipo y cantidad de datos requeridos, se deducirá la metodología más adecuada para su recogida, en función también del nivel de precisión que se considere necesario.

- *Seleccionar la metodología de análisis.* En función de los objetivos que se plantea la evaluación y del tipo de datos que se recogerán, se puede escoger el método de análisis más adecuado y la presentación gráfica más útil para el propósito.
- *Definir la muestra a estudiar.* Excepto en casos de colecciones pequeñas se tendrá que trabajar con muestras de los documentos, ya sea para evaluar la colección completa, una sección o parte de la misma. En función de los objetivos y de la metodología de recogida de datos que se utilice se seleccionará la técnica de muestreo más apropiada que ofrezca mayor utilidad y fiabilidad para garantizar que los resultados sean extrapolables.
- *Prever la compatibilidad de los resultados.* Escogiendo una metodología que pueda seguirse con las distintas partes de la colección a evaluar, así como seleccionando datos que puedan investigarse en años sucesivos, se asegurará la comparabilidad de los resultados en evaluaciones sucesivas para el mismo centro. Otra opción es utilizar la metodología y los datos aplicados en la evaluación de colecciones de otras bibliotecas similares a la estudiada –o adaptarlos con los mínimos cambios-, de manera que se pueda utilizar los resultados no solo para evaluar la situación actual, sino también para iniciar un proceso de benchmarking, o para tomar en cuenta iniciativas de cooperación.
- *Decidir la presentación de los resultados.* Si se quiere que el informe obtenga alguna atención, es importante que se presente en el lenguaje más apropiado para los destinatarios del informe de evaluación; ello puede exigir redacciones distintas o bien ampliaciones, anexos o resúmenes ejecutivos.

- *Documentar todo el proceso.* Es importante, para los destinatarios del informe y para la subsiguiente toma de decisiones, que todo el proceso de evaluación tenga el apoyo documental necesario para poder volver sobre él y comprobar las conclusiones, las recomendaciones formuladas, etc. Sin embargo, los anexos y documentos de referencia deben estar claramente separados del documento principal, sin alargarlos innecesariamente.
- *Estimar los costos, duración y requisitos del personal* que conllevará el proceso. Ello implica prever el tiempo a destinar en la preparación y en la ejecución del estudio; el personal -propio o contratado ad-hoc- que se implicará y sus costes, o bien las partes proporcionales de su jornada laboral; el material necesario, etc.

Tomando como base lo anterior se puede hacer un resumen tal como se muestra en la tabla 4.

Tabla 4. Proceso para evaluar colecciones

Etapas	Pasos
Preparación	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Definir objetivos (alcance).</li> <li>• Definir destinatarios del documento.</li> <li>• Seleccionar métodos de evaluación.</li> <li>• Determinar metodología de aplicación y recogida.</li> <li>• Definir la muestra.</li> <li>• Establecer método de análisis.</li> <li>• Decidir la presentación de los resultados.</li> <li>• Estimar costos, duración y personal necesario.</li> </ul>
Implementación	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Recopilación de datos aplicando el método seleccionado.</li> <li>• Gestionar la evaluación.</li> </ul>
Análisis e interpretación de resultados (informe)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizar la información obtenida para responder al objetivo planteado.</li> <li>• Generar informe con conclusiones y recomendaciones.</li> </ul>
Aplicación de recomendaciones	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Implementar las recomendaciones propuestas en el informe para mejorar las colecciones.</li> </ul>

Fuente: Elaboración propia basada en Massísimo (2002) y Lancaster (1980)

La evaluación puede ser el inicio y no el fin del proceso de desarrollo de colecciones.

#### 1.2.4.3 Métodos para la evaluación de colecciones en bibliotecas universitarias

En las bibliotecas la evaluación se realiza por colecciones o por áreas específicas, es complejo evaluar en un solo momento todas las colecciones, eso solo se recomienda en bibliotecas que han sufrido algún tipo de descuido por varios años o cuando hay cambios en la comunidad de usuarios. Para evaluar una colección pueden utilizarse varios métodos.

Pero ¿qué es un método?, Escamilla (1976) dice que “la palabra método viene del griego, methodos: de metá, fin, objetivo; odós, camino. De allí que el método sea el camino lógico para alcanzar el fin deseado. En este camino los cimientos de cada nueva etapa se encuentran en la anterior y a su vez sirven de base a la siguiente; por lo que la ordenación del pensamiento y del razonamiento caracterizan al método” (p. 27).

Por lo tanto, se puede considerar que el método es el procedimiento que se sigue de forma ordenada para alcanzar un propósito.

Las bibliotecas pueden utilizar una variedad de métodos para analizar la colección, cada uno tiene sus propias fortalezas y limitaciones, no existe un método único "mejor" y generalmente se usa una combinación que permita obtener resultados más completos, para asegurarse de que la colección continúa satisfaciendo las necesidades informativas de los usuarios.

Los métodos para la evaluación de colecciones son diversos, aquí se presentan 2 autores y la forma en que los organizan.

Lancaster (1983) los agrupa como métodos cuantitativos, cualitativos y factores de uso:

#### “Cuantitativa

- Tamaño absoluto de la colección.
- Tamaño de la colección por diversos métodos de categorización (por ejemplo, área temática, fecha, idioma, tipo de material).
- Índice de crecimiento normal.
- Tamaño en relación a otras variables, incluyendo número de volúmenes per cápita y número de volúmenes por documento prestado.

- Gastos de la colección, incluyendo gastos per cápita y gastos de la colección en relación al presupuesto total.

#### Cualitativa

- Métodos “impresionistas” (subjetivos).
- Evaluación contra normas o acervos de otras instituciones.

#### Factores de uso

- Cantidad de uso de la colección, como se refleja en las estadísticas de circulación y en el uso de la biblioteca”. (p.188).

Por su parte, la ALA<sup>7</sup> (1989) hace referencia a métodos centrados en la colección y métodos centrados en el uso, de acuerdo con lo que señala en la *guía para evaluar colecciones de bibliotecas*:

#### Centrados en la colección:

- Lista de verificación, catálogos, bibliografías
- Examinar la colección directamente (opinión de expertos)
- Recopilación de estadísticas comparativas
- Aplicación de normas en la colección

#### Centrados en el uso:

- Estudios de circulación
- Estudios de uso en sala
- Encuesta de opinión de usuarios
- Estudio de disponibilidad en la estantería
- Análisis de estadísticas de préstamo interbibliotecario
- Estudios de citas
- Pruebas de entrega de documentos

---

<sup>7</sup> Traducción propia.

A continuación, se presenta una breve descripción de los métodos señalados por la ALA por considerarlos más completos. Las descripciones se basan en ALA<sup>8</sup> (1989), Massísimo (2002), Massísimo (2004) y Aguado (2010):

#### **1.2.4.3.1 Métodos centrados en la colección**

Los métodos centrados en la colección permiten saber si la biblioteca cuenta con los recursos informativos que demanda su comunidad, esto basado en listas, estadísticas y normas, pero no corrobora su uso real.

##### **1.2.4.3.1.1 Lista de verificación, catálogos, bibliografías**

Consiste en comparar la colección de la biblioteca con listas de recursos informativos que se consideren completos o apropiados para el tipo de biblioteca, tipo de usuarios y el área temática a evaluar, por ejemplo, bibliografía de los programas de estudio, el catálogo de una biblioteca que se considere modelo y que cuente con la especialidad que se esté evaluando o una lista de bibliografía estandarizada propuesta por especialistas u organizaciones profesionales.

Para llevar a cabo la evaluación de la colección con este método se puede utilizar la herramienta “*WorldShare Collection Evaluation*” desarrollada por Online Computer Library Center, Inc. (OCLC), la cual tiene costo, pero se basa en los datos cooperativos de WorldCat, otorga acceso a las colecciones de bibliotecas de todo el mundo. La evaluación de la colección incluye grupos predefinidos de bibliotecas que pueden servir como punto de referencia, por ejemplo, puede comparar sus recursos por tipo de biblioteca, por especialización en un tema, por área geográfica, por clasificación determinada, entre otros. Ofrece comparación de sus colecciones con

---

<sup>8</sup> Traducción e interpretación propia.

listas autorizadas, también contra los estándares de acreditación para respaldar revisiones o nuevos programas (OCLC, 2018).

En este método también se puede usar el programa automatizado “*Conspectus*” desarrollado por Research Libraries Group (RLG), pero perteneciente desde 1999 a OCLC, el cual compara por materias las diferentes partes de la colección con listas previamente establecidas y validadas.

Conspectus es “... un resumen de la profundidad de la colección y de la organización de las colecciones por materia, por sistema de clasificación o por una combinación de ambos; el Conspectus incluye también los códigos estandarizados para los niveles de la colección y las lenguas de los materiales adquiridos” (IFLA, 2001, p. 5).

Conspectus tiene 24 divisiones, 500 categorías y cerca de 4 mil materias; provee una lista de números del 0 al 5 para determinar el nivel de la colección en los diferentes temas que se evalúan, tal como se indica a continuación; se incluye también códigos para indicar idioma y preservación de la colección.

Niveles de la colección según Powel (1997):

*0= Fuera de interés:* La biblioteca no colecciona en esta área.

*1= Nivel mínimo:* Una categoría de materiales en la cual se hacen pocas selecciones, principalmente de obras muy básicas.

*2= Nivel de información básica:* Colección selectiva de materiales que sirve para introducir y definir una materia y para indicar la variedad de información disponible en otras partes. Posee colección limitada de monografías, obras de referencia, publicaciones periódicas de carácter general y recursos electrónicos.



*3= Nivel de estudio o apoyo curricular:* Colección adecuada para dar y mantener conocimiento sobre una materia de una manera sistemática, pero a un nivel menos intenso que la investigación. Posee extensa colección de monografías, obras de referencia generales, publicaciones periódicas de carácter general, obras de autores muy conocidos y recursos electrónicos; así como, una selección de monografías, obras de referencia y publicaciones periódicas especializadas, además de una colección limitada de materiales apropiados en lengua extranjera.

*4= Nivel de investigación y posgrado:* Colección que incluye los materiales impresos que son requeridos para tesis de maestría y doctorado e investigaciones independientes como artículos científicos, invenciones, resultados de experimentos, entre otros. Posee colección muy extensa de monografías, obras de referencia generales y especializadas, publicaciones periódicas generales y especializadas, así como, de recursos electrónicos; también cuenta con una extensa colección de obras de autores muy conocidos y de materiales apropiados en lengua extranjera.

*5= Nivel total:* La biblioteca trata de incluir todas las obras registradas significativas del conocimiento, en cualquier idioma, en un tema bien definido y limitado. Posee colección exhaustiva de materiales publicados; colección muy extensa de manuscritos, materiales en todos los formatos, publicaciones periódicas generales y especializadas, así como, de recursos electrónicos; también cuenta con una extensa colección de obras de autores muy conocidos y de materiales apropiados en lengua extranjera.

*Ventajas:* es fácil de realizar la confrontación de los recursos enlistados contra los existentes en la biblioteca, dicha actividad la puede realizar personal de apoyo, ya que no requiere de especialización; el personal capacitado es el que realiza el plan de trabajo y organiza, selecciona las listas y finalmente analiza los resultados

obtenidos para hacer un informe y tomar decisiones pertinentes. Si se cuenta con recursos financieros suficientes, se puede utilizar una herramienta o programa automatizado para la confrontación, lo cual ahorraría tiempo.

*Desventajas:* Las listas se vuelven obsoletas rápidamente ya que se actualizan constantemente (sobre todo las de países desarrollados), la inexistencia de listas de bibliografías estandarizada adecuadas al área analizada. Las listas pueden no reflejar las necesidades reales de los usuarios. Las herramientas o programas automatizados implican costos que la mayoría de las bibliotecas en México no pueden cubrir.

*Resultados:* Detectar las deficiencias o lagunas en el área, para valorar qué recursos se deben adquirir y cuáles se deben reubicar o descartar.

Lo más complejo de este método es seleccionar la lista que mejor se adecue a la colección.

#### **1.2.4.3.1.2 Examinar la colección directamente (opinión de expertos)**

Consiste en que expertos en la materia o área temática a evaluar revisen personalmente uno por uno los recursos informativos con que cuenta la biblioteca para valorar su alcance, profundidad, relevancia y adecuación. Este método es práctico si la colección es pequeña o el área a evaluar está definida.

*Ventajas:* Al ser revisados por expertos de la comunidad permite determinar con mayor precisión los recursos que son adecuados para la colección e incluso cuáles deben ser retirados o descartados. En bibliotecas pequeñas la evaluación, el descarte, la preservación y el mantenimiento se pueden realizar en un solo proceso.

*Desventajas:* Es necesario contar con expertos temáticos y normalmente la biblioteca no dispone de ellos, debe pedir apoyo a personal académico de la institución y por la diversidad de ocupaciones no siempre están disponibles, y posiblemente cuando puedan el material a revisar se encuentre en circulación, haciendo el proceso más complicado. Es aplicable en bibliotecas o colecciones pequeñas.

*Resultados:* Determina el estado de la colección y su adecuación, apoya a la evaluación y al descarte.

#### **1.2.4.3.1.3 Recopilación de estadísticas comparativas**

Consiste en comparar los datos estadísticos de la colección de una biblioteca contra los de otra biblioteca con características similares, sobre aspectos concretos que se definen previamente para tratar de que los resultados sean comparables. Es importante que la recolección de datos se lleve a cabo bajo una metodología similar para garantizar que los datos sean comparables.

También se puede medir el comportamiento de la colección de una misma biblioteca a partir del uso que se hace de ella, recogiendo el mismo dato periódicamente para estudiar su evolución.

*Ventajas:* las bibliotecas cuentan con datos disponibles constantemente, ya que la mayoría realiza reportes estadísticos, la recolección de información la puede llevar a cabo personal de apoyo, siguiendo la metodología planteada con antelación.

*Desventajas:* Que la recolección de datos se realice de forma incorrecta, confrontar dos bibliotecas con características diferentes (tamaño, tipo, especialización, etc.) lo cual dificulta la comparabilidad de los datos y los resultados no son confiables.

*Resultados:* Determinar el estado de la colección de una biblioteca en relación a la colección de otra biblioteca con características similares pero considerada modelo en el área a evaluar. Medir el comportamiento de la colección de una misma biblioteca a partir del uso que se hace de ella.

#### **1.2.4.3.1.4 Aplicación de normas en la colección**

Existen normas emitidas por organismos reconocidos en el ámbito bibliotecario o de normalización para evaluar a las bibliotecas por su tipo; las cuales incluyen criterios para evaluar las colecciones impresas y de recursos en otros formatos. Existen normas nacionales e internacionales, por lo cual se debe tener cuidado en elegir la que mejor se adecue a las necesidades de la biblioteca evaluada.

El método consiste en contrastar datos cuantitativos de la colección contra indicadores establecidos y recomendados por organismos reconocidos, con el fin de evaluar en qué medida la colección se acerca a ellos.

Entre las normas internacionales destacan: ISO 11620:2014 Information and documentation: library performance indicators.; ISO 16439:2014 Information and documentation — Methods and procedures for assessing the impact of libraries; Standards for Libraries in Higher Education de ACRL/ALA; y Library performance indicators and library management tools de la Unión Europea. De las normas antes mencionadas, solo la de la ACRL se enfoca a bibliotecas universitarias, las demás se usan en todo tipo de biblioteca.

De las normas nacionales mexicanas se pueden mencionar las de la ABIESI de 1970, y las del CONPAB actualizadas en 2012. Las de la ABIESI se consideran un

tanto obsoletas, no obstante, han servido de base para la elaboración de las del CONPAB.

Massísimo (2002) hace un comentario sobre el uso de normas que vale la pena resaltar “La utilidad de las normas cuantitativas es incuestionable, hay que considerarlas con cierta precaución, ya que no siempre el contexto ni la época coinciden con las de su elaboración, lo cual podría llevarnos a resultados no del todo correctos. Uno de los problemas típicos es el hecho de que sus baremos presentan siempre una propuesta de mínimos -que a menudo son interpretados por los entes financiadores de las bibliotecas como el nivel óptimo deseable, alcanzado el cual podemos cesar en nuestro esfuerzo de mejora” (p. 256).

*Ventajas:* Las normas generalmente son aceptadas por ser emitidas por organismos reconocidos, además existen normas para cada tipo de biblioteca. Se pueden considerar como un apoyo para medir a la biblioteca en relación a sus metas.

*Desventajas:* Algunos indicadores pueden ser difíciles de aplicar. Las normas mínimas pueden ser consideradas como normas máximas.

*Resultados:* Permite determinar el estado en el que se encuentra la colección en relación a estándares emitidos por organismos reconocidos en el ámbito bibliotecario.

#### **1.2.4.3.2 Métodos centrados en el uso**

Los métodos centrados en el uso permiten determinar si los usuarios de la biblioteca localizan y consultan los recursos informativos que necesitan, por lo tanto, permiten saber cuáles títulos están disponibles, cuáles son los más usados, cuáles no se usan,

cuáles áreas temáticas están descubiertas, así como detectar nuevas necesidades de información.

#### **1.2.4.3.2.1 Estudios de circulación**

Este método consiste en analizar los datos del préstamo de la colección, puede ser para toda la colección o para una parte, ya sea por grupos de usuarios, por fecha de publicación o por materia. Permite identificar las partes de la colección que son menos usadas (aquí se debe decidir si se descartan o si falta difundir su existencia), identificar los títulos que son más usados con el fin de determinar si se necesita adquirir más ejemplares, permite identificar grupos de usuarios para partes de una colección.

Quedan excluidos los materiales o colecciones que no se prestan como: los de préstamo restringido, los de fin de semana, etc., así como las consultas en sala.

*Ventajas:* Los datos necesarios para el análisis regularmente están disponibles en un sistema automatizado, se puede relacionar el tipo de usuario con el tipo de material utilizado, es flexible y objetivo.

*Desventajas:* No incluye la consulta en sala, no registra los fracasos en el uso de la colección, no es aplicable para colecciones que no se prestan como las revistas o en algunas bibliotecas, las tesis.

*Resultados:* Permite determinar el estado de la colección o una parte de ella en base al comportamiento de los préstamos externos.

#### 1.2.4.3.2.2 Estudio de uso en sala

El método consiste en recoger y analizar datos sobre la utilización de la colección en las salas de la biblioteca, su objetivo es identificar las fortalezas y debilidades de la colección. Este tipo de estudios se usa con más frecuencia para colecciones que no tienen préstamo externo.

La recolección de los datos se puede hacer cuando el personal de biblioteca vuelva a intercalar el material consultado (por medio del conteo), lo difícil es cuando la colección es de libre acceso, pues no se tiene una estadística confiable de uso, ya que algunos usuarios consultan el material y lo vuelven a colocar en la estantería, o por el contrario, un material que es consultado y puesto en el carrito o dejado en la mesa, puede haber sido tomado de ahí por otros usuarios y ser consultado varias veces (sobre todo los libros más demandados) antes de ser intercalados, por lo anterior, se debe considerar un margen de error.

Otras técnicas utilizadas pueden ser: el registro por parte de los usuarios del material utilizado, la observación de la conducta de los usuarios o la entrevista, sin embargo; ninguna técnica recoge el uso frustrado, cuando un usuario no encuentra lo que necesita.

*Ventajas:* Se puede utilizar para relacionar el tipo de usuarios contra el tipo de material utilizado, es adecuado para materiales que no tienen préstamo externo.

*Desventajas:* Difícil para utilizarse en estantería abierta, si el estudio se realiza en un periodo de baja demanda puede alterar los resultados, refleja solo éxitos, no indica fracasos del usuario para encontrar la información que necesita.

*Resultados:* Permite identificar las fortalezas y debilidades de la colección que solo se presta de forma interna, o de los materiales que si se prestan pero que se consultan en sala (esto último es difícil de cuantificar).

#### **1.2.4.3.2.3 Encuesta de opinión de usuarios**

El método consiste en preguntar directamente al usuario sobre el uso de la colección y la relevancia o valor que tiene el fondo de la biblioteca para él, esto se obtiene mediante algún tipo de encuesta de opinión como puede ser: encuesta de uso, encuesta de necesidades o encuesta de satisfacción. Los pasos a seguir son definir la encuesta (estructurar preguntas y secuencia de las mismas), la metodología de recogida (cuántos y quiénes van a ser los encuestados, cómo y cuándo se va a aplicar) y finalmente lo más relevante, el análisis e interpretación de los datos obtenidos.

Esta metodología tiene cierta complejidad ya que implica un proceso largo que debe estar organizado y elaborado con objetividad para no sesgar los resultados, de preferencia se debe echar mano de expertos externos, lo cual implica un costo que muchas veces la biblioteca no puede absorber.

Los resultados apoyan no solo a la evaluación de colecciones, sino también a los servicios, pues permite identificar entre otras cosas la comunidad de usuarios actual con que cuenta la biblioteca y los cambios en sus tendencias e intereses, proporciona información sobre éxitos o deficiencia, contribuye a mejorar la relación con los usuarios y detectar puntos débiles en la formación de usuarios.

*Ventajas:* Se obtiene información pertinente que va más allá de datos estadísticos con que se cuenta, permite la retroalimentación con los usuarios.



*Desventajas:* Metodología complicada, se pueden formular preguntas ambiguas, puede haber usuarios que no quieran ayudar y sesguen los datos, la interpretación de los resultados obtenidos puede ser imprecisa.

*Resultados:* Permite determinar el uso o valor de la colección para los usuarios actuales y sus tendencias e intereses de información.

#### **1.2.4.3.2.4 Estudio de disponibilidad en la estantería**

El método consiste en que los usuarios corroboren si un título que aparece en el catálogo se encuentra disponible en la estantería, ayuda a identificar si los títulos que buscan los usuarios no están disponibles por error en la búsqueda o porque el material no se encuentre accesible, ya sea porque no se adquirió, porque hay pocos ejemplares, esté mal intercalado o no intercalado, esté prestado, se encuentre en reparación o encuadernación, principalmente.

Para recabar información sobre las búsquedas fallidas se puede aplicar una entrevista o un cuestionario a los usuarios cuando salen de la biblioteca.

*Ventajas:* Permite determinar si la biblioteca cuenta físicamente con el material que aparece en el catálogo o si los usuarios están teniendo problemas para localizar los materiales que necesitan.

*Desventajas:* Llevar a cabo éste estudio puede ser difícil e implicar demasiado tiempo, ya que la elaboración de la encuesta o entrevista es laboriosa y los resultados depende de la cooperación de los usuarios.

*Resultados:* Detectar si los materiales solicitados se encuentran disponibles en la biblioteca, de lo contrario, permite implementar acciones correctivas concretas sobre las adquisiciones y sobre la formación de usuarios.

#### **1.2.4.3.2.5 Análisis de estadísticas de préstamo interbibliotecario**

El préstamo interbibliotecario visto como una alternativa a la disponibilidad de documentos que no se encuentran en la colección que será evaluada. Las peticiones de préstamo interbibliotecario recurrentes pueden considerarse para adquirirse y cubrir el vacío existente, mientras que las esporádicas pueden cubrirse por convenios de cooperación o por servicio de obtención de documentos.

*Ventajas:* Los datos de información estadística están disponibles, los títulos solicitados se basan en necesidades reales de los usuarios, permite identificar nuevas necesidades de información por cambios en las líneas de investigación o en los programas de estudio.

*Desventajas:* Dificultad y complejidad en la interpretación de los datos estadísticos, solicitudes no elaboradas por usuarios que acuden a la biblioteca y no encuentran lo que buscan, pero deciden retirarse sin preguntar.

*Resultados:* Con base en las necesidades reales de los usuarios, permite determinar en qué áreas temáticas se encuentra débil la colección para fortalecerla.

#### **1.2.4.3.2.6 Estudios de citas**

El método se utiliza principalmente para evaluar revistas sobre un área temática específica, aunque también permite evaluar todo tipo de recursos citados. Para

facilitar el análisis se puede utilizar como herramienta las bases de datos *Web of Science* y/o *Scopus*.

El estudio de citas según la ALA<sup>9</sup> (1989) ... “consiste en contar y / o ordenar el número de veces que los documentos son citados en referencias de pie de página, bibliografías o herramientas de índices y resúmenes y comparar estas cifras”.

Con este método se evalúa el número de citas que obtuvieron las revistas más representativas de un área temática dentro de un periodo de tiempo establecido, y con ello se conoce el uso que les da la comunidad académica del área a la que pertenezcan. También se puede hacer un estudio de las citas que están realizando los investigadores de la institución en sus trabajos científicos, si se integra una lista de lo más citado, se sabe si la biblioteca les está apoyando o cuenta con lo que ellos necesitan para sus investigaciones, o si lo están consiguiendo por otra vía. Dicha lista permite identificar las revistas básicas que son el soporte de esa área y las revistas secundarias.

Al evaluar una revista se debe considerar el *número de citas* por artículo publicado, no por revista, ya que una revista puede tener más números que otra; *la vida media de las citas*, cuando los artículos son muy citados los primeros años de su publicación y pronto dejan de citarlos, significa que la información publicada en esa revista tienen un alto grado de obsolescencia, eso se debe al área de investigación, no es lo mismo publicar artículos de historia que de medicina o ingeniería; y la *auto cita*, cuando un autor se cita a sí mismo o a otros colegas.

El método en general es sencillo, consiste en contar y ordenar, lo único complicado sería la obtención de las citas y tener cuidado en la interpretación de los resultados.

---

<sup>9</sup> Traducción propia.

*Ventajas:* El método es sencillo, los datos se pueden obtener utilizando bases de datos en línea y se pueden organizar en categorías para facilitar el análisis.

*Desventajas:* Dificultad para seleccionar los títulos que reflejan las necesidades de los usuarios, algunas disciplinas no se prestan para realizar análisis de citas.

*Resultados:* Permite conocer cuáles son las revistas más representativas de un área de investigación específica; también permite obtener una lista de las revistas o recursos que más citan los investigadores de un área temática de la institución, y saber si la biblioteca cuenta o no con ellos.

#### **1.2.4.3.2.7 Pruebas de entrega de documentos**

El método consiste en evaluar la capacidad de una biblioteca para proporcionar a los usuarios los títulos que necesitan en el tiempo que ellos lo necesitan, por lo tanto, el bibliotecario no solo revisa si la biblioteca cuenta con un determinado título en catálogo, sino también, si se encuentra en la biblioteca y cuánto tiempo toma localizarlo. Los títulos a localizar pueden tener su origen en bibliografías y citas, principalmente. Es similar al estudio de disponibilidad en la estantería, pero la búsqueda es hecha por el personal bibliotecario.

*Ventajas:* Permite simular la localización de los recursos informativos que necesita el usuario y el tiempo que ello le conlleva.

*Desventajas:* Es difícil compilar una lista de citas o bibliografía representativa. El resultado no considera el tiempo que demorará el usuario al tratar de localizarlo, por los errores que cometa en el proceso.

*Resultados:* Determina si la colección satisface los requerimientos informativos de los usuarios en el tiempo que lo necesitan.

En las bibliotecas a lo largo del tiempo ha sido práctica común llevar a cabo evaluaciones cuantitativas donde se tiene la creencia que a mayor cantidad de acervo mejor colección, sin detenerse a revisar la pertinencia de la misma de acuerdo a la comunidad real y potencial con que cuenta.

Para lograr un mejor resultado de la evaluación es conveniente aplicar dos o más métodos, de tal forma que se obtengan resultados desde diferentes perspectivas que permitan una visión más amplia del estado que guarda la colección.

#### **1.2.4.3 Indicadores de rendimiento**

La información estadística es muy importante para la toma de decisiones, por tal razón es de suma importancia la elaboración de indicadores que permitan analizar el comportamiento de las variables y permitan verificar en qué medida son alcanzados los objetivos.

Una definición de indicador dice que “es una expresión cualitativa o cuantitativa observable, que permite describir características, comportamientos o fenómenos de la realidad a través de la evolución de una variable o el establecimiento de una relación entre variables, la que comparada con periodos anteriores, productos similares o una meta o compromiso, permite evaluar el desempeño y su evolución en el tiempo” (Departamento Administrativo Nacional de Estadística, 2005, p.13).

La Internacional Organization for Standardization<sup>10</sup> define al Indicador de rendimiento como “Números, símbolos o letras, derivados de estadísticas y datos de la biblioteca,

---

<sup>10</sup> En adelante ISO.

y utilizados para evaluar el rendimiento de la misma” (Consejo Superior de Investigaciones Científicas<sup>11</sup>, 1999, p. 227).

Merlo (1998) menciona que en la obra Claves para el éxito: indicadores de rendimiento para bibliotecas públicas de 1995, clasifican los indicadores de rendimiento en cuatro:

- “Indicadores de rendimiento operacional: relacionan la inversión con la producción. Se emplean para la asignación de recursos a actividades, servicios y productos.
- Indicadores de efectividad: relacionan la producción con el uso. Se utilizan para conocer el rendimiento de la biblioteca: satisfacción de los usuarios, volumen de uso, etc. Desde la perspectiva de los usuarios.
- Indicadores de coste-efectividad: relacionan la inversión con el uso. Sirven para conocer en qué medida los recursos empleados en los servicios o usuarios están siendo efectivos.
- Indicadores de impacto: relacionan el uso que se hace de la biblioteca, sus servicios o productos y el uso potencial que se puede hacer de ellos. Analizan el número de usuarios potenciales en comparación al de los reales y el grado de satisfacción de la comunidad a la que se sirve”. (p. 270).

Es importante que los indicadores cumplan con características que los hagan confiables, para lo cual el CSIC (1999) menciona que:

“A la hora de probar un indicador de rendimiento, deben utilizarse los siguientes criterios:

- a) Contenido Informativo. El contenido del indicador tiene que aportar información clarificadora, de forma que sea una herramienta útil para medir una actividad, identificar los logros conseguidos y localizar problemas y deficiencias, con el objetivo de poder actuar para remediarlos. Debe

---

<sup>11</sup> En adelante CSIC.

proporcionar información que permita la toma de decisiones, por ejemplo, fijar metas, asignar el presupuesto, dar prioridad a determinados servicios y actividades, etc.

- b) Fiabilidad. Un indicador de rendimiento debe ser fiable, en el sentido de que produzca el mismo resultado cuando se utilice repetidamente bajo las mismas circunstancias.

NOTA: El hecho de que un indicador refleje la variabilidad implícita de los datos, como por ejemplo las variaciones estacionales o las fluctuaciones en las actividades de préstamo, no significa que el indicador no sea fiable.

- c) Validez. El indicador debe ser válido, esto es, debe medir lo que se quiere medir.

NOTA: El hecho de que algunos indicadores sean indicadores indirectos, o aproximaciones, no significa que no sean válidos.

- d) Idoneidad. El indicador debe adecuarse al objetivo para el que se ha formulado. Las unidades y escala deben ser las adecuadas, y las operaciones necesarias para implementar el proceso de medida deben ser compatibles con los procedimientos habituales de la biblioteca, sus instalaciones, etc.

- e) Practicidad. El indicador debe ser práctico, en el sentido de que utilice datos que resulten accesibles con un esfuerzo razonable, en términos de tiempo y de grado de capacitación del personal, los costes operativos y el tiempo y paciencia que requiera de los usuarios. Si el indicador se aplica a la comparación entre bibliotecas, debe tenerse en cuenta un sexto criterio (apartado f).

- f) Comparabilidad. Un indicador de rendimiento bibliotecario permite la comparación entre bibliotecas si el mismo resultado, una vez descontados los posibles defectos de exactitud, significa que el nivel de calidad de servicios o de eficiencia de las bibliotecas comparadas es el mismo (ver también 5.3.5).

NOTAS:

1. Es esencial asegurarse de que las actividades que están siendo medidas son comparables.
2. Este criterio es suficiente para ordenar las bibliotecas de acuerdo con el resultado del indicador de rendimiento, pero no lo es para determinar, por

ejemplo. Que una biblioteca que obtenga una puntuación doble que otra sea dos veces mejor". (p. 230).

Los indicadores deben presentarse siguiendo un marco descriptivo que incluya: nombre, objetivo, campo de aplicación, definición del indicador, método, interpretación y factores que afectan al indicador, fuentes (opcional) e indicadores relacionados (opcional) (CSIC, 1999).

Los resultados de los indicadores deben medirse ...“puesto que existe una correspondencia entre rendimiento y objetivos, especialmente en lo relacionado a las necesidades de los usuarios, resulta evidente que la medición del rendimiento es un proceso difícil... Cuando se mide el rendimiento lo ideal sería medir el resultado o impacto... En la biblioteca universitaria esto significa: los efectos en la calidad y cantidad de investigación y docencia” (Poll, 1998, p. 25).

Los indicadores deberán ser seleccionados por cada biblioteca dependiendo de sus necesidades y características, pueden tomarse indicadores establecidos por organismos o normas reconocidas como ISO, IFLA, REBIUN o en su defecto, pueden generarse otros que se consideren pertinentes a lo que se quiere evaluar, lo importante es que los indicadores cumplan con criterios que les den confiabilidad y con un marco descriptivo que les de orden.

Como se puede observar en el capítulo expuesto, se realizó un bosquejo de la biblioteca universitaria, para posteriormente analizar el desarrollo de colecciones y los procesos que lo integran, haciendo énfasis en la evaluación de las mismas, donde se describen principalmente los métodos que propone la ALA, de igual forma, se exponen los pasos para llevar a cabo una evaluación, además, se realiza una pequeña descripción de indicadores de rendimiento.



## **Capítulo 2: La Biblioteca del Centro Universitario de Ciencias Biológicas y Agropecuarias (CUCBA) de la Universidad de Guadalajara**

La Biblioteca del Centro Universitario de Ciencias Biológicas y Agropecuarias (CUCBA) es parte integrante del Sistema Universitario de Bibliotecas de la Universidad de Guadalajara, por tal motivo, para poder hablar de ella es necesario remitirse en primera instancia a las dependencias de las que forma parte.

### **2.1 Universidad de Guadalajara**

Es la máxima casa de estudios en Jalisco y la primera institución de educación superior en el occidente de México. En los años noventa se genera la reforma académica y se reorganiza, dando origen a la Red Universitaria que se encuentra desconcentrada en centros universitarios, mismos que se ubican en los principales municipios del estado de Jalisco.

Cabe señalar que frente a los desafíos del futuro busca ser una institución que forme profesionistas competitivos en el contexto global, realice investigación de vanguardia y pertinente a las necesidades sociales y desarrolle innovadores programas de vinculación con la sociedad.

#### **2.1.1 Bosquejo histórico de la Universidad de Guadalajara**

A pesar de ser desde el siglo XVII un espacio geográfico de gran importancia en el occidente del actual México, la ciudad de Guadalajara no contaba con una institución que ofertara estudios universitarios, razón por la cual, muchos de los hijos de los tapatíos notables de la época, debían abandonar su lugar natal para emprender estudios superiores en la ciudad de México (Castañeda, 2012; Gálvez, 1994).

Ante tal situación, y en vista del enorme costo que implicaba la manutención de los estudiantes, además de sus difíciles traslados, el primero en promover la creación de una universidad en Guadalajara fue el entonces obispo fray Felipe Galindo Chávez y Pineda, que solicitó al rey Carlos II de España la elevación del Real Seminario Conciliar de San José al rango de Real Universidad, el 12 de julio de 1696, sin contar con éxito (Martínez, 2007).

El siguiente personaje en abogar por la causa de la Universidad fue el licenciado Matías Ángel de la Mota Padilla, quien en el año de 1750 hizo que el ayuntamiento de la ciudad tomara de nueva cuenta el proyecto de erigir una Universidad como parte de sus prioridades, invirtiendo en ello una cantidad importante de dinero de los fondos de la ciudad (Real, 2017b).

Sin embargo, fue sólo después de la expulsión de todos los integrantes de la compañía de Jesús de los territorios españoles en 1767, que la necesidad de una universidad en la región de la Nueva Galicia se hizo apremiante. Debido a que tal compañía administraba los dos colegios más importantes de la ciudad: el Colegio de Santo Tomás y el de San Juan Bautista (Castañeda, 1979; Martínez, 2007).

Un acontecimiento determinante para las aspiraciones educativas de los habitantes de la colonial Guadalajara fue sin duda el arribo a la ciudad del religioso dominico Fray Antonio Alcalde, acontecido el 12 de diciembre de 1771, personaje que será considerado como el principal responsable de la fundación de la universidad (Hijar, 2019).

El recién nombrado obispo de la diócesis de Nueva Galicia (una de las de mayor extensión del mundo en su época) puso manos a la obra en cuanto se enteró de las aspiraciones educativas de la sociedad neogallega. Alcalde tenía a su favor algo que ninguno de los anteriores intermediarios: una relación de amistad con el monarca

español Carlos III, quien incluso le impuso el apodo de “el fraile de la calavera”, mote que acompañaría al obispo el resto de sus días (Razo, 1960).

Alcalde en 1775 responde a una cédula real del Rey Carlos III, en la cual se le solicitaba comentario sobre la conveniencia de una universidad en la ciudad. La respuesta totalmente afirmativa, su pasión personal por el proyecto y su capacidad de involucrar a varios actores de la ciudad hacen que, en el año de 1791, el Rey Carlos IV (hijo de Carlos III) promulgue una cédula real declarando la fundación de la Universidad de Guadalajara, la propia cédula fundacional tiene en su segunda página el nombre del prelado, muestra de la influencia del mismo en la fundación de la universidad.

Se sabe que la Real Universidad de Guadalajara nació con una biblioteca (Ladrón de Guevara, 1988), con una reducida cantidad de volúmenes, pero que, ayudaban a cumplir con los programas escolares del momento.

Los ordenamientos jurídicos que rigieron los primeros años de la existencia de la Universidad fueron: las Constituciones Apostólicas y Estatutos de la muy insigne Universidad de Salamanca, recopilados por su comisión en 1626; el Plan General de Estudios dirigido a la Universidad de Salamanca por el Real y Supremo Consejo de Castilla de 1771; la Real Cédula de Fundación de la Universidad de Guadalajara de 1791, las Constituciones de la Real y Pontificia Universidad de México y las constituciones formadas para la dirección y gobierno de la Real Universidad Literaria de Guadalajara de 1816 (Real, 2017b).

Sin embargo, la Universidad de Guadalajara nace muy cerca históricamente de la invasión napoleónica en España ocurrida en 1808 y la crisis resultada del vacío de poder que esto generó, además de que la guerra de independencia comenzó en

1810 (Real, 2017b) y la ciudad de Guadalajara fue una de las más importantes conquistas de la naciente insurgencia.

El claustro universitario tomó partido a favor de la independencia, lo cual trae como consecuencia un conflicto enorme con la autoridad colonial, una vez sometidos los primeros brotes de rebelión, pero , con el triunfo de la causa independentista, la Universidad de Guadalajara deja de ser “Real”, para convertirse en la Nacional Universidad de Guadalajara (Peregrina, 2001).

Sin embargo, la nueva visión de la universidad ocasionó constantes conflictos con el poder público, que trajeron como resultado tres clausuras durante el siglo XIX, la última de las cuales, en 1861, parecía ponerle fin a su historia (Muriá, 2000).

Durante el periodo de 1861 a 1925, la denominación Universidad de Guadalajara desapareció y solo el último rector Juan Nepomuceno Camarena, intentó restaurarla con el título de Imperial. Sin embargo, la iniciativa no prosperó, por no estar acorde con los planes del Segundo Imperio, que más bien pretendían centralizar la educación superior en la capital del país (Peregrina, 2006).

La enseñanza media y superior pasó al dominio directo y total del gobierno del estado de Jalisco, lo cual trajo como consecuencia, el resurgimiento de la educación privada. Además, las Escuelas de Medicina, Jurisprudencia e Ingeniería y los Liceos de Varones y de Señoritas que habían nacido a finales del siglo XVIII, continuaron impartiendo la enseñanza media y superior, que por lo general sufrieron menoscabo en sus actividades académicas por el escaso apoyo gubernamental que recibían, salvo contadas excepciones con los gobernadores Ramón Corona y Manuel Macario Diéguez, quien suprimió el Liceo de Varones y fundó la Escuela Preparatoria de Jalisco en 1914 (Peregrina, 2006).

Tuvieron que pasar 64 años, para que la institución renaciera, en 1925, el entonces gobernador de Jalisco, José Guadalupe Zuno, acorde a los lineamientos de la revolución mexicana, expresados jurídicamente en la Constitución Política de 1917, decidió reinstaurar la Universidad de Guadalajara con la colaboración de Juan Salvador Agraz, Severo Díaz, Irene Robledo, Juan Campos Kunhardt, Catalina Vizcaíno y, entre otros; Enrique Díaz de León, fue designado primer rector de la nueva institución.

Sin embargo, ocurrió posteriormente un proceso curioso y a la vez extraño, ya que, en 1937, el Congreso de Jalisco, designó como máximo dirigente de la institución a Constancio Hernández Alvirde, nombrándolo como su vigésimo noveno rector, reconociendo de esa forma, la herencia colonial de la universidad (Kleeman, 1982).

Al momento de su refundación, la institución aglutinó a la escuela preparatoria de Jalisco, la facultad de medicina, la facultad de ingeniería y politécnica, la facultad de jurisprudencia, la facultad de farmacia, la facultad de comercio y la escuela normal de Jalisco (Kleeman, 1982).

Se debe destacar que, en 1992, la Universidad de Guadalajara con grandes festejos públicos, se reconoció ante la sociedad jalisciense como bicentenaria, debido a ello, resultó importante establecer una breve descripción de su proceso fundacional (Martínez, 2007).

Desde la última fundación o refundación (casi se han cumplido 100 años), la Universidad de Guadalajara no ha dejado de existir, y si bien, ha tenido algunos conflictos con los gobernantes en turno, ha sobrevivido desde ese entonces.

### 2.1.2 Red Universitaria

Desde el año 1925 en su refundación, la Universidad de Guadalajara trabajó utilizando como base de su proyecto, a facultades y preparatorias, aglutinadas en la ciudad de Guadalajara las primeras y un puñado de escuelas regionales de nivel medio superior, además de solamente 7 preparatorias en la capital de Jalisco hasta inicio de los años 90's (Peregrina, 1993).

Ahora bien, como institución educativa, la universidad no pudo escapar a las grandes movilizaciones y cambios estructurales a los que se enfrentó el mundo durante su existencia, de tal forma, a finales de los años 1980, el fin de la Guerra Fría y la caída del muro de Berlín, propiciaron múltiples transformaciones de escala internacional, que dieron paso a un nuevo escenario geopolítico, en el cual adquirieron relevancia organismos multilaterales como la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) y las diferentes agencias de la Organización de las Naciones Unidas, cuyas orientaciones de política pública influyeron e influyen a todas las naciones del planeta (Hernández, 2013).

A finales de los años 80 la economía mundial atravesó por un proceso de transformación, que se caracterizó por el surgimiento y consolidación de bloques comerciales, que trajo consigo la aparición de mercados de alcance mundial. Ese panorama obligó a una reestructuración de la administración pública en nuestro país, que al final, repercutió en el cambio de la manera de operar de los círculos del poder, los estados obtuvieron mayor autonomía a pesar de vivir en un régimen de un partido político hegemónico (Hernández, 2013).

Estos cambios repercutieron en todas las esferas de la vida, entre ellas, la educación. Las políticas educativas se reorientaron, de tal forma, que la "calidad y pertinencia" de los programas educativos pasó a convertirse en la norma, con indicadores

medibles, fomentando gracias a ello, una pertinente vinculación con los diversos sectores productivos.

Esas transformaciones, trajeron consigo que se demandaran cambios en la estructura académica y administrativa de la universidad, dado que era inaplazable la modernización institucional, que se vinculara a los principios de desarrollo sustentable con estándares de calidad medibles (Hernández, 2013).

Dichas transformaciones se vieron reflejados en el *Plan de desarrollo institucional: una visión a futuro*, presentado en 1989, mismo que intentó escuchar todas esas voces y propuestas, en busca de modernizar y eficientizar a la universidad (Aceves, 2014).

El plan de desarrollo giraba en torno a cuatro grandes líneas de desarrollo y establecía, que los indicadores proyectados habrían de ser alcanzados para 1995 (Hernández, 2013 y Aceves, 2014):

- Acceso democrático a la educación y excelencia académica;
- Descentralización y regionalización;
- Vinculación con los sectores sociales y productivos;
- Flexibilidad académica y administrativa.

Se puede observar que las líneas del plan de desarrollo giraban entorno de la descentralización de la Universidad de Guadalajara, y como complemento o apoyo a esta, el pleno del Consejo General Universitario discutió y aprobó el documento *Bases para la discusión de la reforma en la Universidad de Guadalajara* el 2 de septiembre de 1989, el cual contenía un diagnóstico sobre la Casa de Estudio y proponía desconcentrar los servicios y funciones de la institución hacia las diferentes entidades universitarias (Aceves, 2014).

La Reforma Universitaria tomó como base elementos como: la actualización curricular y la nueva oferta educativa, la expansión de la investigación y el posgrado, el fortalecimiento de las actividades de difusión cultural y el deporte, así como la diversificación de las fuentes de financiamiento.

Fue hasta 1994 que la reforma se materializó, gracias a que el Congreso del Estado de Jalisco aprobó la nueva Ley Orgánica de la Universidad de Guadalajara. Por primera vez en su historia se reconoció la autonomía universitaria en materia de planeación académica y administración de los recursos; se adoptó el modelo departamental, así como el sistema de créditos. Ese mismo año se crearon los centros universitarios temáticos y regionales, se conformó el Sistema de Educación Media Superior y se nombraron a los coordinadores ejecutivos en las regiones (Hernández, 2013).

Otros cambios que se propiciaron a partir de la creación de la Red Universitaria fueron (Aceves, 2014):

- El desarrollo del cómputo y las telecomunicaciones.
- La conformación de la Red de Bibliotecas.
- La incorporación de sistemas de gestión y administración más eficientes;
- La adopción de un proceso de admisión basado en el mérito y la capacidad.
- La implementación de mecanismos para dar transparencia al uso de los recursos.
- La fundación del Sistema de Universidad Virtual (SUV)
- La creación del Sistema Universitario de Radio, Televisión y Cinematografía.

Sin duda alguna, desde la reforma de 1994 la Universidad de Guadalajara ha experimentado avances en aspectos como la descentralización administrativa, la desconcentración de la matrícula hacia las regiones, la actualización curricular, así como el fortalecimiento de la investigación científica y el posgrado.



Por lo tanto, se ve la importancia de conocer la misión y visión de la institución universitaria.

### **2.1.3 Misión y visión**

Para las instituciones universitarias la misión y la visión son de gran importancia ya que la primera describe su razón de ser y la segunda marca el punto a donde se quiere llegar. En el caso de la Universidad de Guadalajara, se actualizaron en el Plan de Desarrollo Institucional 2014-2030.

La misión de la Universidad de Guadalajara a la letra dice:

“La Universidad de Guadalajara es la Red Universitaria de Jalisco. Es una institución benemérita, pública, laica y autónoma, con compromiso social y vocación internacional; que satisface las necesidades educativas de nivel medio superior y superior con calidad y pertinencia. Promueve la investigación científica y tecnológica, así como la vinculación y extensión para incidir en el desarrollo sustentable e incluyente de la sociedad. Es respetuosa de la diversidad cultural, honra los principios humanistas, la equidad, la justicia social, la convivencia democrática y la prosperidad colectiva”. (Universidad de Guadalajara, 2014, párr. 1).

La misión de la Universidad es sin lugar a dudas su razón de ser, describe clara y concisamente sus funciones y propósitos, mismos que la posicionan como la número uno en el Occidente de México.

Así mismo, la visión de la Universidad de Guadalajara proyectada al 2030 a la letra dice:

“Es una Red Universitaria con reconocimiento y prestigio global, incluyente, flexible y dinámica. Es líder en las transformaciones y promotora de la movilidad social. Impulsa enfoques innovadores de enseñanza aprendizaje y para la generación del conocimiento en beneficio de la sociedad”. (Universidad de Guadalajara, 2014, párr. 2).

La visión de la Universidad marca el lugar que pretende tener en un futuro a mediano plazo, es una meta ambiciosa pero no imposible.

#### **2.1.4 Organización y estructura**

La Universidad de Guadalajara cuenta con una Ley Orgánica que regula su función y que fue aprobada con Decreto 15319 del Congreso del Estado publicado en el periódico oficial "El Estado de Jalisco" el 15 de enero de 1994, Sección II, misma que señala:

“Artículo primero. - La Universidad de Guadalajara es un organismo público descentralizado del Gobierno del Estado de Jalisco con autonomía, personalidad jurídica y patrimonio propios, cuyo fin es impartir educación media superior y superior, así como coadyuvar al desarrollo de la cultura en la Entidad”. (Universidad de Guadalajara, 2000, p.1).

Así mismo, dicha ley orgánica marca con precisión los fines de la Universidad, enumerándolos de la siguiente forma:

“Artículo quinto. - Los fines de la Universidad son:

- I. Formar y actualizar los técnicos, bachilleres, técnicos profesionales, profesionistas, graduados y demás recursos humanos que requiera el desarrollo socioeconómico del Estado;
- II. Organizar, realizar, fomentar y difundir la investigación científica, tecnológica y humanística;
- III. Rescatar, conservar, acrecentar y difundir la cultura, y

- IV. Coadyuvar con las autoridades educativas competentes en la orientación y promoción de la educación media superior y superior, así como en el desarrollo de la ciencia y la tecnología”. (Universidad de Guadalajara, 2000, p.1).

Como se aprecia, los fines de la Universidad se pueden resumir en sus cuatro funciones sustantivas: docencia, investigación, extensión y difusión de la cultura.

Al ser una institución de educación pública cuenta con un propósito de solidaridad social de gran importancia, sobre todo en los tiempos actuales, en el cual se establece:

“Artículo noveno. - En la realización de sus funciones y el cumplimiento de sus fines, la Universidad se orientará por un propósito de solidaridad social, anteponiéndolo a cualquier interés individual, de conformidad con los siguientes criterios:

- I. Normará sus actividades, así como la convivencia y participación plural de los universitarios en los asuntos de la Institución, de conformidad con los principios constitucionales de libertad de cátedra, de investigación y de difusión de la cultura;
- II. Examinará todas las corrientes del pensamiento y los procesos históricos y sociales sin restricción alguna, con el rigor y objetividad que corresponde a su naturaleza académica;
- III. Garantizará la participación de la comunidad universitaria en la elaboración y determinación colectiva de las políticas, planes y programas orientados al logro de sus fines, el desenvolvimiento de las actividades inherentes a sus funciones académicas y de servicio social y al cumplimiento de sus responsabilidades para con la sociedad;
- IV. Procurará la vinculación armónica entre las funciones de docencia, investigación y difusión;
- V. Contribuirá, con base en los resultados de su quehacer académico, por sí misma o en coordinación con otras personas físicas o jurídicas, al progreso del pueblo

mexicano y jalisciense; al estudio y solución de sus problemas; así como a la preservación de la soberanía nacional, y

- VI. No hará discriminación por razones ideológicas, religiosas, morales, sociales, de raza, sexo o nacionalidad, ni de ninguna otra naturaleza”. (Universidad de Guadalajara, 2000, pp. 2-3).

Para realizar sus funciones la Universidad se apoya en su comunidad, misma que está conformada de la siguiente forma, tal como lo indica su ley orgánica:

“Artículo decimo. La comunidad de la Universidad se integra por:

- I. El personal académico y administrativo;
- II. Los alumnos, egresados y graduados;
- III. Los jubilados y pensionados, y
- IV. Las autoridades”. (Universidad de Guadalajara, 2000, p. 3).

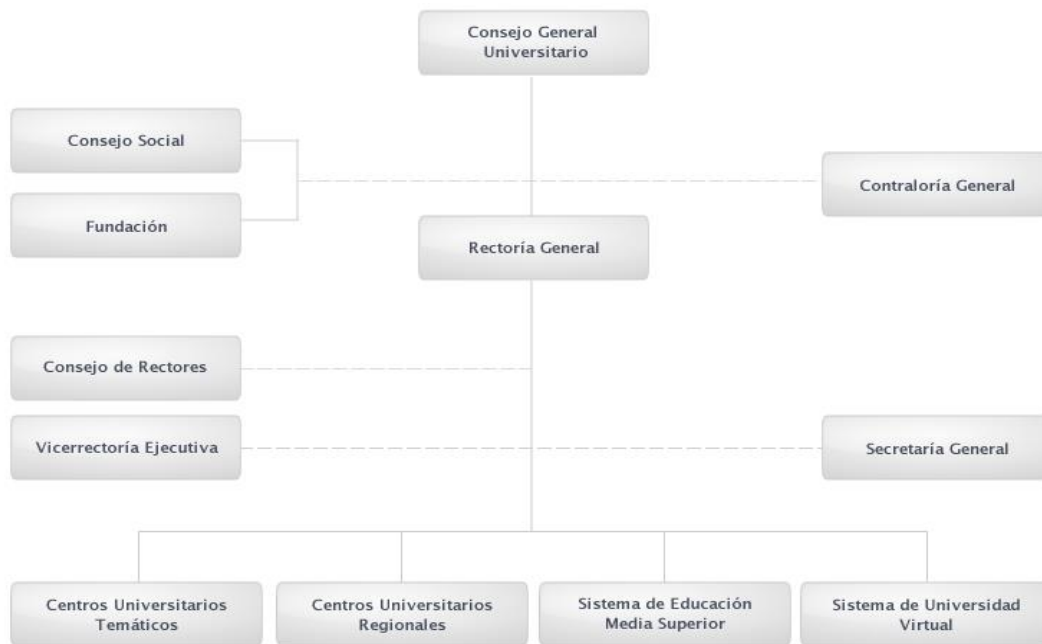
Para el cumplimiento de sus fines, la Universidad de Guadalajara de acuerdo con el portal de la numeralia institucional de diciembre 2020 se encuentra organizada de la siguiente forma:

- Administración General responsable de la coordinación y representación de la Red Universitaria
- 6 centros universitarios temáticos de educación superior ubicados en la zona metropolitana de Guadalajara
- 10 centros regionales de educación superior ubicados en las principales ciudades de las diferentes zonas del estado de Jalisco.
- Un Sistema de Universidad Virtual (SUV) que brinda educación superior y media superior.
- Un Sistema de Enseñanza Media Superior (SEMS) que atiende bachillerato en sus diversas modalidades a través de todas las escuelas preparatorias y técnicas que se localizan en las diferentes poblaciones de todo el estado de

Jalisco, integrado por 174 planteles distribuidos en 71 escuelas, 96 módulos, 7 extensiones y un bachillerato general impartido en modalidad virtual.

La estructura orgánica de la Universidad de Guadalajara en su esquema más general está conformada por los entes que se muestran en la figura 4.

Figura 4. Organigrama de la Red Universitaria



Fuente: Universidad de Guadalajara, s.f.

En el organigrama anterior está elaborado en un esquema muy general, por lo que no están desglosados los centros universitarios, sin embargo, se considera importante realizarlo debido a que la presente investigación se centra en la biblioteca de uno de ellos, el Centro Universitario de Ciencias Biológicas y Agropecuarias.

Centros Universitarios regionales:

- CUALTOS: Centro Universitario de los Altos

- CUCIENEGA: Centro Universitario de La Ciénega
- CUCOSTA: Centro Universitario de la Costa
- CUCSUR: Centro Universitario de la Costa Sur
- CULAGOS: Centro Universitario de los Lagos
- CUNORTE: Centro Universitario del Norte
- CUSUR: Centro Universitario del Sur
- CUTONALÁ: Centro Universitario de Tonalá
- CUTLAJOMULCO: Centro Universitarios de Tlajomulco
- CUVALLES: Centro Universitario de los Valles

Centros universitarios temáticos:

- CUAAD: Centro Universitario de Arte, Arquitectura y Diseño
- *CUCBA: Centro Universitario de Ciencias Biológicas y Agropecuarias*
- CUCEA: Centro Universitario de Ciencias Económico Administrativas
- CUCEI: Centro Universitario de Ciencias Exactas e Ingenierías
- CUCS: Centro Universitario de Ciencias de la Salud
- CUCSH: Centro Universitario de Ciencias Sociales y Humanidades

Por otro lado, cabe mencionar que la Universidad de Guadalajara cuenta con una comunidad estudiantil, que consta de 310, 845 estudiantes, de los cuales 138,372 cursan el nivel superior de estudios, mientras que 172,473 estudian en alguno de los programas del bachillerato general, bachillerato tecnológico y profesional medio que conforman los centros universitarios, el SUV y el SEMS (Universidad de Guadalajara, 2020b).

Es importante resaltar que la Universidad de Guadalajara también se preocupa por la inclusión y accesibilidad, muestra de ellos es que:

“Al término de 2019, en la Universidad de Guadalajara estudiaban 831 personas hablantes de alguna lengua originaria, 359 adicionales al año anterior. La mayor parte de esta población (52%) cursaba la educación media superior. En lo que corresponde a las y los estudiantes con alguna discapacidad, en el mismo periodo se tuvo registro de 3,951 estudiantes, 29% más que en 2018. Al igual que la población estudiantil hablante de alguna lengua indígena, casi la mitad (48%) cursaba la educación media superior”. (Villanueva, 2020b, p. 24).

Un dato relevante como consecuencia del impacto de la universidad en casi todas las regiones de Jalisco destaca que “De cada 100 estudiantes que cursan la educación media superior en el estado de Jalisco, 50 lo hacen en la UdeG, y en el caso de la educación superior, 45 de cada 100 alumnos de todo el estado se forman en esta Casa de Estudio” (Villanueva, 2020b, p. 14).

Debido a ello, la Universidad de Guadalajara tiene como una de sus prioridades la calidad educativa. Para el ciclo escolar 2019-2020, 84% (151) de los planteles de educación media superior de la Universidad de Guadalajara se encontraban certificados en algún nivel de calidad (niveles I, II y III). En el caso de la educación de pregrado, al cierre del año 2019, contaba con 173 programas educativos de calidad nacional y 37 de calidad internacional. En el mismo periodo se acumularon 67 programas de alto rendimiento académico en el padrón Exámenes Generales para el Egreso de Licenciatura (EGEL). En lo que corresponde al nivel educativo de posgrado, se logró incorporar en el Padrón del Programa Nacional de Posgrados de Calidad (PNPC), 199 programas, de ellos, 176 son de calidad nacional y 23 de calidad internacional (Villanueva, 2020b).

En cuanto a su personal, de acuerdo con Universidad de Guadalajara (2020b) se cuenta con 27,285 trabajadores, de los cuales:

- 16,548 son personal académico
- 8,718 son personal administrativo
- 2,019 son mandos medios y superiores

Hay que mencionar que, del personal académico, 2,780 cuentan con registro PRODEP, y 1,433 son miembros del SNI/SNCA (Universidad de Guadalajara, 2020b). Con ello se trata de cumplir parte de la misión de la universidad donde se asume la función de satisfacer las necesidades educativas del nivel medio superior y superior con calidad y pertinencia, y con un alto compromiso social, así como un continuo desarrollo académico de su planta docente, para que ésta pueda hacer frente a las nuevas necesidades de formación.

Por otra parte, como apoyo a la comunidad universitaria se cuenta con 216 bibliotecas distribuidas como se muestra en la tabla número 5.

Tabla 5. Cantidad de Bibliotecas de la Universidad de Guadalajara

<b>Cantidad</b>	<b>Pertenecientes a:</b>
42	Centros Universitarios
1	Sistema de Universidad Virtual
168	Sistema de Educación Media Superior
2	Bibliotecas públicas: Biblioteca Iberoamericana "Octavio Paz" y Biblioteca Pública del Estado "Juan José Arreola"
3	Administración general: Centro Documental de Literatura Iberoamericana "Carmen Balcells", CIDES-COPLADI y Biblioteca Digital de la Red de Bibliotecas.

Fuente: Elaboración propia basada en la numeralia institucional de la Universidad de Guadalajara, diciembre 2020.

Se observa que las bibliotecas son eje central para una institución educativa, ya que brindan apoyo a sus funciones sustantivas de docencia, investigación, extensión y difusión de la cultura, motivo por el que no se concibe una universidad sin biblioteca.



## **2.2 Centro Universitario de Ciencias Biológicas y Agropecuarias (CUCBA)**

El Centro Universitario de Ciencias Biológicas y Agropecuarias (CUCBA) es un centro universitario metropolitano de la Universidad de Guadalajara dedicado a la formación de recursos humanos en ciencias biológicas, agropecuarias y ambientales.

El CUCBA tiene una fortaleza con relación a otros centros universitarios e incluso de otras instituciones educativas del estado en las que se ofertan programas educativos similares, ya que:

... “posee áreas de cultivos, invernaderos, ranchos y estaciones experimentales en distintas regiones de Jalisco. Una de las distinciones que caracterizan al Centro son el Laboratorio Nacional de Identificación y Caracterización Vegetal (LANIVEG), que ofrece servicios de identificación y caracterización de plantas mexicanas bajo diversos enfoques, así como el Laboratorio de Enseñanza Agrícola Integral (LEAI), que tiene como objetivo la atención de sistemas de producción de cultivos, favoreciendo los nuevos modelos de tecnología en cultivos”. (Universidad de Guadalajara, 2018d, p.19).

Antes de iniciar a hablar del CUCBA actual se hará un pequeño bosquejo de su historia, para conocer cómo y cuándo se crea.

### **2.2.1 Bosquejo histórico**

En el año de 1977 se fundó en el predio Las agujas, de la delegación de Nextipac de Zapopan, Jalisco, la nueva sede de la escuela de agronomía (Félix, 2014), instalada previamente (en el año de 1966) en los terrenos que actualmente ocupa la Biblioteca Pública del Estado de Jalisco “Juan José Arreola” en la localidad de Los Belenes, también en el municipio de Zapopan (Mendoza, 2014).

La fundación recién mencionada es importante, debido a que, en ese terreno, ya acondicionado como Facultad de agronomía, habrían de concentrarse las carreras de Agronomía, Biología y Veterinaria en el año de 1995, las cuales estaban dispersas en distintas partes de la zona metropolitana de Guadalajara. La concentración de dichas carreras obedeció a la reforma universitaria, para dar lugar a la creación del Centro Universitario de Ciencias Biológicas y Agropecuarias o CUCBA.

Se debe señalar, que el 8 de junio de 1993, se presentó el proyecto de transformación de la Universidad en la Red Universitaria, ante el Consejo General Universitario, en el cual se configuraría con cinco centros universitarios temáticos: Ciencias de la Salud, Ciencias Exactas e Ingenierías, Ciencias Sociales y Humanidades, Ciencias Económico-Administrativas y Arte, Arquitectura y Diseño; además de cinco centros regionales: Costa, Sur, Los Altos, Ciénega y Las Agujas (Real, 2017a).

En un principio, no se tenía en mente la creación del CUCBA, aunque, el predio de Las agujas estaba en planes de ser transformado en un centro universitario regional, debido a la distancia que guarda con la ciudad de Guadalajara, por cierto, de apenas 17 kilómetros, en los alrededores del bosque de La Primavera.

Una vez sorteados todos los procedimientos legales, desde la aprobación del Consejo General Universitario, hasta la aprobación por parte del Congreso del Estado de Jalisco, el 8 de enero de 1994 el entonces gobernador del estado de Jalisco Carlos Rivera Aceves promulgó y publicó la nueva Ley Orgánica de la Universidad de Guadalajara que sustituía la que estuvo vigente desde 1952 (Universidad de Guadalajara, 2000).

Ya con los nuevos estatutos aprobados, en ese mismo 1994 surgen los centros universitarios temáticos, que distribuyen, según su especialidad, a los estudiantes de las antiguas facultades en una nueva organización, que implicó, en algunos casos, una mudanza complicada. Así mismo, desaparece sin explicación aparente, la intención por fundar un centro regional en Las agujas, para darle paso a un sexto centro temático, el Centro Universitario de Ciencias Biológicas y Agropecuarias.

Para el 2 de mayo de 1994 fue establecido oficialmente el CUCBA, con el objetivo de formar recursos humanos de alta calidad en las Ciencias Biológicas, Agropecuarias y Ambientales y como agentes de cambio social para el desarrollo sustentable (Mena, 2014).

El CUCBA nació como se comentó con antelación, por la fusión de la Facultad de Agronomía, la Facultad de Medicina Veterinaria y la Facultad de biología. Los departamentos que le dieron origen obedecieron en línea directa a cada una de las antiguas facultades, pero el origen geográfico fue diferente para cada una, Agronomía acogió en sus instalaciones al resto de las carreras, que procedían de Tlaquepaque y Guadalajara respectivamente (Real, 2017a).

Es importante hacer notar, que la mayoría de los Centros Universitarios temáticos tenían como antecedente una relación geográfica entre las anteriores facultades, y sus mudanzas fueron de menor escala (Mena, 2014).

La fusión de estas tres áreas afines ha traído como consecuencia una fructífera convivencia académica y científica, misma que se ve reflejada en su organización y estructura.

### 2.2.2 Organización y estructura

El CUCBA se localiza dentro de la zona metropolitana de Guadalajara y oferta programas educativos en las áreas biológicas, agropecuarias y ambientales a nivel licenciatura y posgrado. Como parte de su identidad institucional, se tiene la misión y visión, las cuales dictan lo siguiente.

La misión del CUCBA a la letra dice:

“El Centro Universitario de Ciencias Biológicas y Agropecuarias de la Universidad de Guadalajara, es una comunidad académica, dedicada a la formación de recursos humanos de calidad en ciencias biológicas, agropecuarias y ambientales con compromiso social; realiza investigación científica y desarrollo tecnológico, con énfasis en la comprensión de los procesos biológicos, el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales, la producción agropecuaria, la salud pública, y la sanidad animal, vegetal y ambiental como contribución al desarrollo sustentable, con impacto nacional e internacional”. (Universidad de Guadalajara, 2018a, párr. 1).

La misión del CUCBA proyecta su razón de ser, describe concisamente sus funciones y propósitos, lo que lo caracteriza y distingue como una buena opción para los interesados en estudiar algún programa educativo de los allí ofertados.

Por su parte, la visión del CUCBA proyectada al 2030 a la letra dice:

“El centro universitario es líder en la generación de conocimiento y en la formación de recursos humanos con alta calidad profesional en las áreas biológica, agropecuaria y ambiental, como agentes de cambio social para el desarrollo sustentable, con reconocimiento nacional e internacional”. (Universidad de Guadalajara, 2018a, párr. 2).

La visión del CUCBA es ambiciosa, pero debe ser así, para siempre aspirar a lograr más.

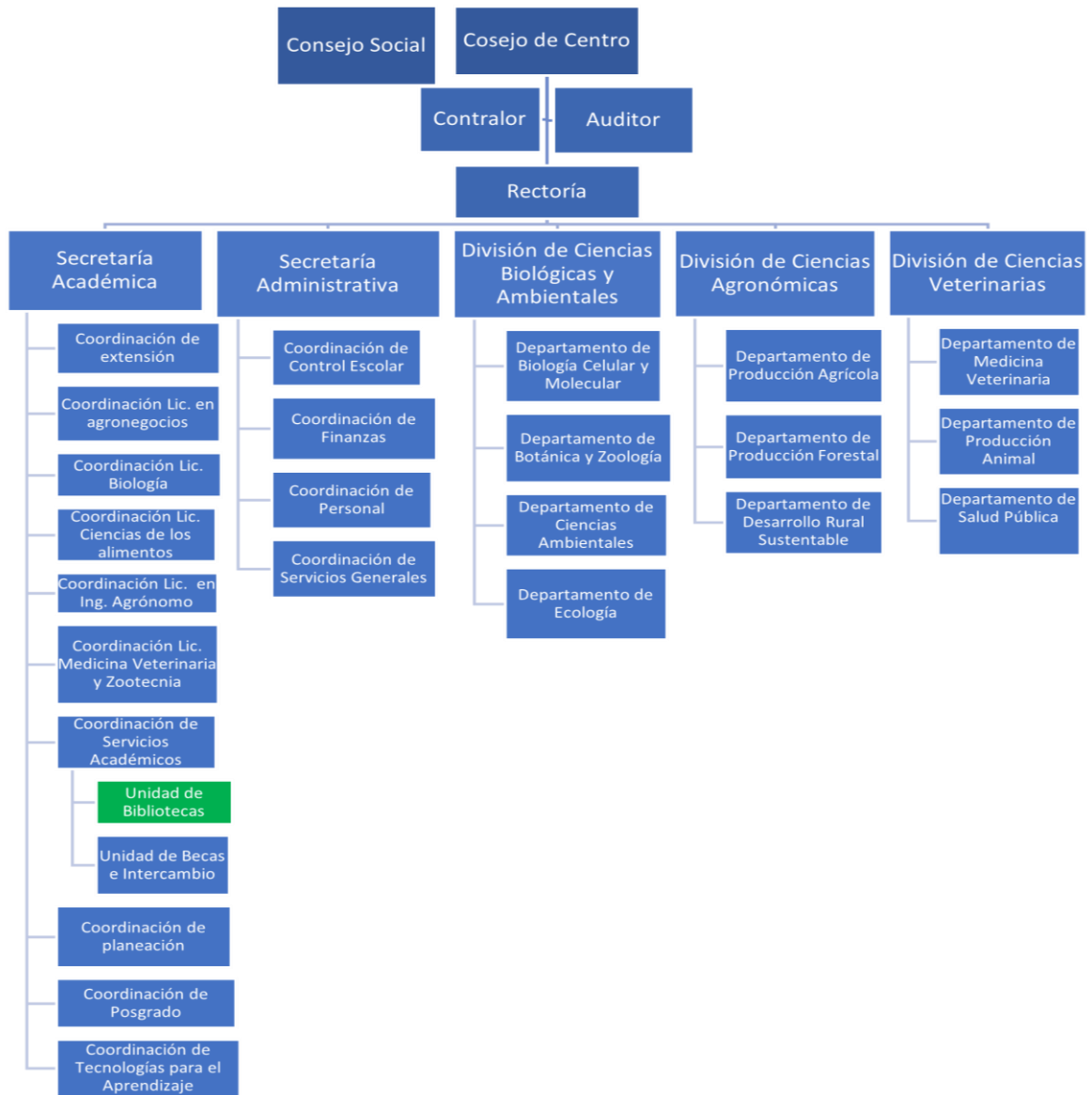
Así mismo, el CUCBA trabaja bajo cuatro ejes:

- “Investigación Biológica y Agropecuaria: Generación y aplicación de conocimientos en las áreas biológica, agrícola y pecuaria, y formación de recursos humanos.
- Desarrollo Sustentable y Producción Agropecuaria: Conservación y manejo de recursos naturales, desarrollo sustentable, producción, calidad e inocuidad de los alimentos, biodiversidad y biotecnología.
- Salud y Ambiente: Promoción de la salud ambiental y pública, bienestar y salud animal, bioseguridad, cultura y educación.
- Gestión y Proyección: Regulación ambiental y agropecuaria, interacción sociedad – universidad, liderazgo, internacionalización”. (Universidad de Guadalajara, 2018a).

En definitiva, los ejes impactan directamente en la misión y en la visión del centro universitario, ya que los elementos de dichos ejes en su conjunto forman la definición de las mismas.

En cuanto a su estructura, el CUCBA está conformado por 3 divisiones, 10 departamentos, una secretaría académica y una secretaría administrativa, como se muestra en la figura 5.

Figura 5. Organigrama del CUCBA



Fuente: Elaboración propia adaptado de Universidad de Guadalajara, 2018b.

Se puede observar que la Unidad de Bibliotecas, en la que se centra la presente investigación, depende de la Coordinación de Servicios Académicos, misma que a su vez depende de la Secretaría Académica.

Es importante señalar que dentro del CUCBA existe una amplia oferta académica, misma que se abordará en el siguiente apartado.

### **2.2.3 Oferta académica y modelo académico**

El CUCBA oferta 14 programas educativos de las áreas biológicas, agropecuarias y ambientales, 5 de licenciatura y 9 de posgrado, de acuerdo con Universidad de Guadalajara (2018c) estos son:

Licenciaturas:

- Licenciatura en Ingeniero Agrónomo
- Licenciatura en Agronegocios
- Licenciatura en Biología
- Licenciatura en Ciencias de los Alimentos
- Licenciatura en Medicina Veterinaria y Zootecnia

Maestrías:

- Maestría Interinstitucional en Producción Pecuaria
- Maestría Interinstitucional en Agricultura Protegida
- Maestría en Ciencias en Biosistemática y Manejo de Recursos Naturales y Agrícolas
- Maestría en Ciencia del Comportamiento
- Maestría en Educación Ambiental (a distancia)
- Maestría en Ciencias de la Salud Ambiental

Doctorados:

- Doctorado en Ciencias del Comportamiento

- Doctorado en Ciencias en Biosistemática, Ecología y Manejo de Recursos Naturales y Agrícolas
- Doctorado en Ecofisiología y Recursos Genéticos

Los 5 programas educativos de nivel licenciatura del CUCBA son de calidad académica, cuentan con las acreditaciones y reconocimientos que se muestran en la tabla 6, de acuerdo con información del ciclo escolar 2019-2020.

Tabla 6. Programas educativos de licenciatura con calidad

Licenciatura	Organismo de COPAES <sup>12</sup> que acredita	Acreditación internacional	Rendimiento académico en el EGEL <sup>13</sup>
Licenciatura en Ingeniero Agrónomo	COMEAA		1
Licenciatura en Biología	CACEB		2
Licenciatura en Medicina Veterinaria y Zootecnia	CONEVET	ACH	2
Licenciatura en Agronegocios	COMEAA		
Licenciatura en Ciencias de los Alimentos	COMEAA		

Fuente: Elaboración propia basada en Villanueva, 2020a, p. 83.

<sup>12</sup> COPAES es el Consejo para la Acreditación de la Educación Superior A.C., es una asociación civil sin fines de lucro que actúa como la única instancia autorizada por el Gobierno Federal a través de la Secretaría de Educación Pública (SEP), para conferir reconocimiento formal y supervisar a organizaciones cuyo fin sea acreditar programas académicos del tipo superior que se imparten en México, en cualquiera de sus modalidades (escolarizada, no escolarizada y mixta). Consultado en: <https://www.copaes.org/copaes.html#mision>

<sup>13</sup> EGEL es el Examen General para el Egreso de la Licenciatura, del Centro Nacional para la Evaluación de la Educación Superior (CENEVAL), es una prueba de cobertura nacional que evalúa el nivel de conocimientos y habilidades académicas necesarios para iniciarse en el ejercicio profesional de los recién egresados. Consultado en: <https://www.ceneval.edu.mx/biologia>



Por otro lado, los programas educativos de posgrado presentan en la tabla 7 el nivel alcanzado en el Programa Nacional de Posgrado de Calidad (PNPC) del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACyT).

Tabla 7. Nivel alcanzado por los programas educativos de posgrado en el PNPC

<b>Posgrado</b>	<b>Nivel alcanzado en el PNPC</b>
Maestría Interinstitucional en Producción Pecuaria	En desarrollo
Maestría Interinstitucional en Agricultura Protegida	Reciente creación
Maestría en Ciencias en Biosistemática y Manejo de Recursos Naturales y Agrícolas	En desarrollo
Maestría en Ciencia del Comportamiento	Consolidado
Maestría en Educación Ambiental (a distancia)	Consolidado
Maestría en Ciencias de la Salud Ambiental	Consolidado
Doctorado en Ciencias del Comportamiento	Consolidado
Doctorado en Ciencias en Biosistemática, Ecología y Manejo de Recursos Naturales y Agrícolas	En desarrollo
Doctorado en Ecofisiología y Recursos Genéticos	—

Fuente: Elaboración propia basada en Villanueva, 2020a, p. 112.

Los programas de posgrado del CUCBA se inscriben en un modelo de evaluación y actualización permanente, con el fin de mantener o mejorar su calidad, se debe resaltar que la maestría en educación ambiental a distancia es uno de los tres programas nacionales a distancia que, en el PNPC, han sido consolidados en el país.

Por otra parte, la Universidad de Guadalajara (2021b) señala que su modelo:

... “se encuentran [sic] integrado por dos piedras angulares, por una parte están los departamentos académicos que tienen adscritos a profesores afines al área de conocimiento, y por otra, están los programas educativos del nivel licenciatura y TSU, a los cuales están adscritos los estudiantes, mismos que cuentan con un coordinador de carrera. Este modelo de organización matricial permite a los programas educativos (disciplinas de estudio) servirse de algunos o todos los departamentos que integran cada División de un Centro Universitario. De tal forma que no hay profesores que atiendan a un solo programa de licenciatura, sino por el contrario, las asignaturas que imparten pueden impactar a una o a varias carreras”. (párr. 7).

Además de lo anterior, también se trabaja con un sistema de créditos, “crédito es la unidad de medida de cada unidad de aprendizaje o actividad académica” (Universidad de Guadalajara, 2006, p. 4), estos les dan el carácter flexible a los programas académicos, ya que permiten a los alumnos elegir los horarios que se ajusten a sus necesidades, así como la cantidad de semestres en los que deseen cursar su carrera, respetando un mínimo de créditos por semestre.

Dicho brevemente, el modelo académico de la Universidad de Guadalajara es: modelo departamental, de carácter matricial y flexible; por lo que es importante conocer cómo se estructura la planta académica.

#### **2.2.4 Planta docente y población estudiantil**

Para que una institución educativa pueda existir, se debe contar con dos partes, una que son los estudiantes y otra que son los docentes, de ahí radica la importancia de mencionar algunos aspectos relevantes sobre estos. En el caso del CUCBA de acuerdo con la Unidad de Personal Académico (2021), se cuenta con una planta docente que se encuentra conformada por:

- 312 profesores de tiempo completo
- 123 profesores de asignatura
- 62 técnicos académicos

De los profesores de tiempo completo 192 son investigadores (Villanueva, 2020a) y de ellos 119 pertenecen al Sistema Nacional de Investigadores (SNI) (Coordinación de investigación del CUCBA, 2020).

Los profesores de tiempo completo del CUCBA están adscritos a departamentos como se aprecia en la tabla 8, por lo cual, hay unidades de aprendizaje que se imparten en las cinco licenciaturas y que son impartidas por el mismo profesor.

Tabla 8. Cantidad de profesores por departamento y pertenecientes al SNI

<b>División</b>	<b>Departamento</b>	<b>Cantidad de profesores</b>	<b>Profesores miembros del SNI</b>
Ciencias Biológicas y Ambientales	Biología Celular y Molecular	33	26
	Botánica y Zoología	51	21
	Ciencias Ambientales	64	38
	Ecología	27	7
Ciencias Agronómicas	Producción Agrícola	37	12
	Producción Forestal	8	0
	Desarrollo Rural Sustentable	21	2
Ciencias Veterinarias	Medicina Veterinaria	24	5
	Producción Animal	20	4
	Salud Pública	30	4
<b>Total</b>		<b>312</b>	<b>119</b>

Fuente: Elaboración propia basada en Unidad de Personal Académico, 2021 y Coordinación de investigación del CUCBA, 2020.

Se puede apreciar que los departamentos pertenecientes a la División de Ciencias Biológicas y Ambientales son los que cuentan con la planta docente más grande, y con un mayor número de profesores pertenecientes al SNI.

Aunado a ello, a enero 2020 el CUCBA contaba con 52 cuerpos académicos reconocidos por el Programa para el Desarrollo Profesional Docente (PRODEP) mismo que incluye 93 líneas de generación y aplicación del conocimiento, de los cuales por lo menos 30 cuerpos académicos pertenecen a la áreas biológicas y ambientales, véase anexo 1.

Por otra parte, de acuerdo con Villanueva (2020a) el CUCBA cuenta con una población escolar de 6,913 alumnos, de los cuales 6,666 son de licenciatura y 247 de posgrado. Cabe resaltar que 191 estudiantes de posgrado forman parte del grupo de becarios del CONACyT.

La matrícula por programa educativo está desglosada de la siguiente manera:

- Licenciatura en Ingeniero Agrónomo - 1,743
- Licenciatura en Agronegocios - 253
- Licenciatura en Biología - 1,846
- Licenciatura en Ciencias de los Alimentos - 280
- Licenciatura en Medicina Veterinaria y Zootecnia - 2,544

Maestrías:

- Maestría Interinstitucional en Producción Pecuaria - 14
- Maestría Interinstitucional en Agricultura Protegida - 4
- Maestría en Ciencias en Biosistemática y Manejo de Recursos Naturales y Agrícolas -44
- Maestría en Ciencia del Comportamiento - 49
- Maestría en Educación Ambiental (a distancia) - 20

- Maestría en Ciencias de la Salud Ambiental - 11

Doctorados:

- Doctorado en Ciencias del Comportamiento - 42
- Doctorado en Ciencias en Biosistemática, Ecología y Manejo de Recursos Naturales y Agrícolas - 46
- Doctorado en Ecofisiología y Recursos Genéticos – 17

Se puede observar que el CUCBA es el centro universitario de la Universidad de Guadalajara que cuenta con menor cantidad de programas educativos, lo que le permite tener una mayor especialización.

### **2.2.5 Licenciatura en biología**

La licenciatura en biología que se imparte en el CUCBA, originalmente pertenecía a la Facultad de Biología, cuando se crean los Centros Universitarios temáticos en 1995, esta se adhiere al Centro Universitario de Ciencias Biológicas y Agropecuarias al que pertenece desde ese momento.

Como parte de su identidad institucional y su razón de ser, la licenciatura de biología tiene la siguiente misión:

“Formar recursos humanos emprendedores, con responsabilidad social liderazgo para generar, aplicar y transmitir conocimientos en forma sistemática e interdisciplinaria sobre los procesos que originan, mantienen y modifican a los organismos y su entorno, orientados hacia la conservación restauración y aprovechamiento sustentable de los recursos naturales; comprometidos con la naturaleza y la sociedad”. (Universidad de Guadalajara, 2021a, párr. 1).

Así mismo, cuenta con una visión que expresa lo que se pretende o desea que los egresados logren ser.

“El egresado de la Licenciatura en Biología es un profesionalista con una sólida formación científica, con capacidad para realizar investigación, difusión, participar en la enseñanza de fenómenos biológicos desde nivel celular hasta ecosistémico, contribuir al diseño y operación de planes, programas y proyectos para el manejo, conservación, gestión y administración de los recursos naturales, cultivo y propagación de organismos, separación y purificación de productos biológicos. Asumiendo profesional y éticamente los criterios de competitividad, respeto a la diversidad y compromiso con la sociedad”. (Universidad de Guadalajara, 2021a, párr. 2).

Tanto la misión como la visión de la licenciatura en biología marcan sin duda su razón de ser, y el lugar al que se desea que lleguen u ocupen los egresados de la misma.

Para poder lograr lo anterior, se diseñó un plan de estudios que integra unidades de aprendizaje (materias) encaminadas a dichos fines.

El plan de estudios contiene áreas de formación, y estas a su vez se integran por unidades de aprendizaje a las cuales se les asigna un valor de créditos, así como un valor global de acuerdo con los requerimientos establecidos por área de formación, mismos que deben ser cubiertos por los alumnos para optar por el título, como se muestra en la tabla 9.

Tabla 9. Áreas de formación, créditos y unidades de aprendizaje

Área de formación	Créditos	Cantidad de unidades de aprendizaje
Área de Formación Básica Común	89	10
Área de Formación Básica Particular Obligatoria	25	30
Área de Formación Especializante Obligatoria	28	3
Área de Formación Especializante Selectiva	24	32 con 8 orientaciones
Área de Formación Optativa abierta	36	16
Número mínimo de créditos para optar por el título	436	

Fuente: Elaboración propia adaptado de Universidad de Guadalajara, 2017.

Cabe mencionar que los alumnos tienen la posibilidad de seleccionar las unidades de aprendizaje que les interese cursar, siempre y cuando cubra la cantidad de créditos requeridos por área de formación, así como el total de créditos, es por ello por lo que se considera flexible. Para consultar el plan de estudios completo véase el anexo 2.

Se debe agregar que la licenciatura en biología se considera de calidad académica ya que está evaluada y acreditada por CACEB organismo acreditador de COPAES.

En cuanto a su matrícula, la licenciatura en biología es de 1,846 alumnos, lo que representa el 26.7% de la matrícula general del CUCBA (Villanueva, 2020a).

Se puede decir que la licenciatura en biología del CUCBA es una buena opción para los interesados en cursar dicha licenciatura en Jalisco, e incluso en el occidente del país.

### **2.3. Sistema Universitario de Bibliotecas**

El Sistema Universitario de Bibliotecas de la Universidad de Guadalajara (SiUBiUDG) tiene su origen en la Coordinación de Bibliotecas, por tal motivo, es relevante hacer mención de la misma.

#### **2.3 1 Coordinación de Bibliotecas**

La Coordinación de Bibliotecas de la Universidad de Guadalajara es la dependencia que como su nombre lo dice, coordina a la Red de Bibliotecas (REBIUdeG), la cual cuenta con una misión que a la letra dice:

“Somos un conjunto de bibliotecas organizadas en Red que brindamos servicios de información de calidad, propiciando en los ambientes de aprendizaje la formación de una cultura del uso óptimo de los recursos informativos en apoyo a las funciones de docencia, investigación y extensión de la Universidad de Guadalajara, así como a la conservación de su patrimonio documental”. (Red de Bibliotecas de la Universidad de Guadalajara, 2011)

Así mismo su visión establece:

- “Ser la Red de Bibliotecas líder en el occidente del país
- Cubrir las demandas de información de los usuarios con servicios certificados.
- Contar con personal bibliotecario multidisciplinario, competente en el área de bibliotecología y estar en constante actualización.
- Contar con servicios virtuales que amplían el acceso a los recursos informativos.



- Contar con infraestructura suficiente y adecuada para apoyar la realización de los procesos y servicios bibliotecarios.
- Formar usuarios para que desarrollen habilidades en el uso adecuado de los recursos y servicios de información.
- Distribuir recursos de manera equitativa y hacer sustentable el desarrollo bibliotecario.
- Consolidar lazos de cooperación en los ámbitos estatal, nacional e internacional".  
(Red de Bibliotecas de la Universidad de Guadalajara, 2011)

Tanto la misión como la visión de la Red de Bibliotecas fueron establecidas con el sistema de gestión de calidad, mismo que dejó de funcionar en el año 2012.

Hay que mencionar que la Red de Bibliotecas está integrada por 216 bibliotecas y centros documentales distribuidos en todo el territorio del Estado de Jalisco, entre las cuales se cuenta con 42 bibliotecas de centros universitarios, 168 bibliotecas del Sistema de Educación Media Superior, 1 biblioteca del Sistema de Universidad Virtual, 2 bibliotecas públicas y 3 bibliotecas de administración central (Universidad de Guadalajara, 2020b).

Por otro lado, cabe mencionar que la Coordinación de Bibliotecas en su estructura orgánica cuenta con dos unidades y una biblioteca, como se indica en el Reglamento Interno de la Administración General de la Universidad de Guadalajara, en el Artículo 9-Ñ (Universidad de Guadalajara, 2019):

- II. "Biblioteca Iberoamericana 'Octavio Paz';
- III. Unidad de servicios bibliotecarios, y
- IV. Unidad Técnica". (p. 7).

Cada Unidad cuenta con áreas que le apoyan en el logro de las funciones que le fueron asignadas.

En el citado Reglamento en su Artículo 9-M, se hace mención de las atribuciones de la Coordinación de Bibliotecas, entre las cuales cabe señalar la establecida en el número V, por ser de relevancia para la presente investigación:

“Definir los criterios de calidad para la adquisición y el desarrollo de las colecciones de la red universitaria de bibliotecas”. (p. 6).

Se debe señalar, que la Red de Bibliotecas de la Universidad de Guadalajara a la fecha, no cuenta con políticas de desarrollo de colecciones que rijan a todas las bibliotecas de la red, cada una funciona conforme a sus propios criterios y experiencias.

### **2.3.2 Transición hacia un sistema**

A partir del año 2020 en que se inicia la reingeniería a la Universidad de Guadalajara se extinguen algunas dependencias, entre ellas la Coordinación de Bibliotecas, y se crean otras, ahí surge el Sistema Universitario de Bibliotecas. Esto se ve reflejado en el Dictamen IV/2020/152 de fecha 24 de febrero de 2020 avalado por el Consejo General Universitario (Universidad de Guadalajara, 2020a), el cual señala en dos de sus resolutivos lo siguiente:

“TERCERO. Se extinguen la Coordinación de Innovación Educativa y Pregrado, la Coordinación de Bibliotecas y la Unidad de Mejoramiento y Formación Académica, adscritas actualmente a la Coordinación General Académica”. (p.13).

“DÉCIMO SEGUNDO. Se crea el Sistema Universitario de Bibliotecas, que será coordinado por la Vicerrectoría Ejecutiva”. (p.13).

Para dar soporte a la extinción de la Coordinación de Bibliotecas, en el Artículo Segundo transitorio del mencionado dictamen específica en el inciso e, lo que sucederá con sus recursos humanos, materiales y financieros, como se muestra a continuación:

“Los recursos humanos, materiales y financieros con que cuenta para su operación la Coordinación de Bibliotecas, quedarán a disposición de la Vicerrectoría Ejecutiva a efecto de que se destinen al desarrollo del Sistema Universitario de Bibliotecas de la Universidad”. (p. 19).

Como se puede apreciar, el Sistema Universitario de Bibliotecas se encuentra en desarrollo y aún no cuenta con una estructura orgánica definida, ya que en su página web conserva las Unidades y Áreas que se tenían en la Coordinación de Bibliotecas, se entiende esto, debido a que se encuentran en proceso de cambio y adaptación.

No obstante, se tuvo acceso a la propuesta del estatuto del Sistema Universitario de Bibliotecas con fecha de septiembre 2020 (Sistema Universitario de Bibliotecas, 2020) que se presentó a la Vicerrectoría Ejecutiva, instancia de la que depende el sistema, y quien aprobó que se presente ante el Consejo General Universitario, para su aprobación e incorporación al Reglamento Interno de la Administración General, en dicha propuesta se plantea como estructura orgánica la siguiente:

- I. Dirección del Sistema;
- II. Secretaría;
- III. Coordinación de Servicios Bibliotecarios y de Información;
- IV. Coordinación Técnica;
- V. Coordinación de Planeación y Desarrollo;
- VI. Coordinación Administrativa
- VII. Biblioteca Pública del Estado de Jalisco “Juan José Arreola”;
- VIII. Biblioteca Iberoamericana “Octavio Paz”;

- IX. Biblioteca Digital, y
- X. Centro Documental de Literatura Iberoamericana “Carmen Balcells”. (p. 1).

Se puede apreciar que el Sistema Universitario de Bibliotecas pretende ser más robusto en su estructura que la anterior Coordinación de Bibliotecas, por lo que se espera que su impacto hacía las bibliotecas de la Red sea mayor, y esto se vea reflejado en sus colecciones y servicios, principalmente.

## **2.4 Biblioteca central del CUCBA**

El CUCBA cuenta con 4 bibliotecas:

- Biblioteca Central
- Biblioteca Especializada del Instituto de Botánica
- Biblioteca John B. Watson -- Centro de Estudios e Investigaciones en Comportamiento. (C. E. I. C.)
- Biblioteca Raúl Hernández Peón -- Instituto de Neurociencias

Cabe mencionar que la presente investigación se centra en la *Biblioteca Central*, misma que se encuentra ubicada físicamente en un edificio independiente dentro de las instalaciones del CUCBA, dicha biblioteca se formó con las colecciones que se tenían en la *Facultad de Agronomía* y la *Facultad de Biología*.

### **2.4.1 Bosquejo histórico**

Debido a que no se encontró material que proporcionará información con relación a los antecedentes de la biblioteca central del CUCBA, se tuvo a bien entrevistar a quién estuvo al frente de ella en su origen, para lo cual se contemplaron aspectos éticos como elaborar un guión de entrevista y proporcionar un consentimiento informado con fines académicos, véanse anexos 3 y 4.

La persona entrevistada fue el Dr. Faustino Moreno Ceja, Ingeniero Agrónomo por la Universidad de Guadalajara, Maestro en Bibliotecología y Ciencias de la Información por la Universidad de Guanajuato, Maestro y Doctor en Documentación: Archivos y Bibliotecas en el Entorno Digital por la Universidad Carlos III de Madrid, fue profesor en la Universidad de Guadalajara, Universidad Autónoma de Chihuahua, Universidad de Guanajuato, en la Universidad Autónoma de Ciudad Juárez en México, y en la Universidad de Salamanca España, además es autor de varios artículos y libros.

De dicha entrevista se pudo identificar que el CUCBA surgió con la fusión de la *Facultad de Agronomía*, la *Facultad de Biología* y la *Facultad de Medicina Veterinaria*, en ese mismo tenor se unieron las colecciones de agronomía y biología, dando origen a la Biblioteca Central del CUCBA en el año 1994, misma que hasta el momento sigue en función. En cuanto a su estructura orgánica la biblioteca dependía de la Coordinación de Servicios Académicos, la cual a su vez dependía de la Secretaría Académica, tal como funciona hasta la fecha.

El edificio en que se creó la Biblioteca Central del CUCBA fue el que resguardaba a la biblioteca de la *Facultad de Agronomía* y que media poco más de 1,000 m<sup>2</sup>, de acuerdo con Moreno (2021) tenía diferentes espacios:

“La antigua Facultad de Agronomía tenía una buena infraestructura, “sí”, porque gozaba de un buen acervo, tenía cubículos individuales, cubículos para audiovisuales, sus propios sanitarios para hombres y mujeres, tenía lugar para oficina, tenía lugar para fotocopiado y tenía una paquetería... espacio para acervo y lectura”. (2:31).

En cuanto al acervo, este se conformó con las colecciones ya existentes de agronomía y biología, y se incorporó material de medicina veterinaria debido a que

no se contaba con recursos de dicha área; en cuanto a la adquisición de libros, revistas y bases de datos Moreno (2021) menciona lo siguiente:

... “se dio un giro importante para obtener los primeros títulos de revistas impreso, “sí”, y se hizo una selección con obviamente los jefes de departamento, los académicos y principalmente los investigadores, cuáles eran sus revistas de interés, se hizo una lista y se empezó a comprar, las devaluaciones generaron un impacto importante para la adquisición de revistas, “sí”, las bases de datos a texto completo también, en los últimos años a partir del 2010 en adelante se tuvieron que cortar las revistas a texto completo porque se estaban pagando en electrónico en bases de datos, entonces, ya no se perdían los volúmenes, ya no se perdían los ejemplares, y pos los tenías ahí a texto completo entonces fue una buena opción el tener las bases de datos a texto completo y dejar los impresos... es importante señalar que en el acervo se le dio mucho auge en ese tiempo sobre todo a las obras de consulta, diccionarios enciclopedias, almanaques, anuarios, sobre todo manuales de laboratorio y ejecución para las áreas de agronomía, biología y veterinaria por las disecciones, y las guías de campo en especial para los biólogos, todas las guías de interpretación, bueno, más o menos se dio una buena cobertura a esa parte, y a enciclopedias especializadas”. (8:12).

Además, fue el primer centro universitario de la Universidad de Guadalajara en contar con una torre de servidor de CD en red de bases de datos sobre temas de agricultura, medicina veterinaria y biología, entre estas bases se contaba con el “biological abstracts”, así lo indicó Moreno (2021).

Cabe señalar que también fue la primera biblioteca de la red en iniciar con el escaneo y sistematización de las tesis de licenciatura y posgrados, para presentarlas a texto completo, este trabajo inició en los primeros años del 2000, en cuanto al repositorio de tesis Moreno (2021) mencionó:

“Del 2010 en adelante ya corría con un software, “este”, capaz de soportar todas las visitas a nivel nacional, a nivel internacional, y poder descargar estos archivos en PDF... a texto completo, “sí”, y podía tener, la maravilla de este repositorio es que podías buscar por autor, por título, por palabra clave, por compuesto químico si tú querías, “sí”, por algún plaguicida, por algún nombre común, o por algún nombre científico, no había escapatoria de cómo no encontrar la información en éste repositorio”. (7:16).

En cuanto a los servicios que se prestaban en la Biblioteca Central en sus orígenes, Moreno (2021) indicó los siguientes: préstamo interno, préstamo externo, fotocopiado, servicios de alerta, listados de libros nuevos y bibliografías que solicitaban profesores.

Con relación al personal, Moreno (2021) mencionó que estaba conformado por seis personas, de las cuales era un jefe y cinco personas que apoyaban en intercalación y organización, ya que aún se utilizaban tarjetas catalográficas, posteriormente se comenzó a utilizar el Sistema Integral Automatizado de Bibliotecas de la Universidad de Colima (SIABUC) y fue en el año 2000 cuando se emigra al sistema automatizado Aleph y con ello “la vida transformó a la biblioteca” (4:04).

En cuanto al presupuesto con que contaba la biblioteca en sus inicios, Moreno (2021) comentó que era centralizado, por lo que la Coordinación de Bibliotecas le asignaba a cada biblioteca un monto, y cada biblioteca enviaba a la Coordinación una lista de material que seleccionaba previamente y la Coordinación lo compraba y enviaba a la biblioteca solicitante. Fue en los primeros años del 2000 cuando se permite que cada biblioteca ejerza el monto que le era adjudicado, pero la comprobación continuó a cargo de la Coordinación de Bibliotecas por ser la responsable del gasto. Cuando se da la autonomía presupuestaría entre el año 2006 o 2007:

... “el presupuesto lo sigue teniendo la Coordinación General, pero ahora mandan a cada biblioteca el presupuesto que le corresponde, y dadas las normativas de compra, en los últimos años se tuvo que hacer todo bajo invitación, bajo concurso y licitación, al mejor proveedor con ciertas normas y estándares que pide la Unidad de Adquisiciones de acuerdo a los lineamientos del gobierno federal”. (11:26).

En cuanto a la selección, adquisición, preservación, conservación, descarte y evaluación de material bibliográfico no se contaba con políticas ni criterios escritos, sin embargo, se tenían procedimientos como uso y costumbre ya definidos.

En el caso de la selección, se consideraba a la comunidad universitaria, a los bibliotecarios y la revisión de catálogos, de acuerdo con lo mencionado por Moreno (2021):

“Debo precisar, que se hacía una confrontación con el catálogo y sobre todo últimamente con el catálogo en línea, el título a adquirir, y dependiendo del número de ejemplares, y sabiendo la matrícula existente, se aumentaba, o se dejaba con los que ya se tenían, se buscaban las nuevas ediciones, por su puesto... se mandaba vía electrónica a todo el académico, a todo el estudiante que mandaran sus solicitudes de materiales, las que contestaban se hacían en un listado se confrontaban que no se tuvieran... el área de servicios al público, llevaba una serie de anotaciones, cuáles eran los libros más necesitados, qué áreas nos hacían falta, qué libros eran insuficientes, y luego bueno, la revisión de los catálogos y sugerencias de los profesores, con eso ya se hacía la solicitud de los materiales... tratando de cubrir la vieja norma de ABIESI, mínimo un ejemplar por cada 15 estudiantes matriculados por materia”. (12:18).

Así mismo, colaboraban para la selección un académico por departamento, ellos eran el vínculo de la biblioteca con la academia, eran los encargados de conjuntar las solicitudes de los profesores de su departamento, de asistir a la Feria Internacional del Libro y seleccionar novedades (Moreno, 2021).



En cuanto a la adquisición, en los últimos años se realizó mediante la Unidad de Adquisiciones y Suministros del CUCBA, ya que por el monto que se disponía, tenía que llevarse a cabo concurso o licitación, para lo cual la biblioteca enviaba un listado con los libros seleccionados para compra y la Unidad de Adquisiciones hacía el proceso de compra y los libros adquiridos llegaban a la biblioteca. Moreno (2021) menciona:

“Se hacía una exhibición anual, de las nuevas adquisiciones y se iban rotando, procesos técnicos sacaba el material y se ponía nuevos materiales, y mes con mes cambiaban... porque eran los nuevos que habían sido procesados y se dejaban en el estante para que ya se los llevaran”. (20:09)

Con relación a la preservación y conservación de material bibliográfico, no se contaba con criterios por escrito, se consideraban criterios por uso y costumbre, que se aplicaban dependiendo del estado físico del material, esto comenta Moreno (2021) al respecto:

“Los criterios eran de que si están húmedos, mutilados, “eh”, demasiado uso, bueno tendrían que irse a descarte si no había otra opción, si podían ser rescatados para encuadernación, eran encuadernados... Uno de los detalles más que la preservación de las tesis al digitalizar todas era tener una visibilidad local, nacional e internacional, de qué es lo que produce la institución”. (15:23).

En cuanto al descarte, de igual forma se consideraban criterios sabidos o aprendidos, más no establecidos por escrito, entre ellos menciona Moreno (2021) “Libro con hongos, definitivamente descarte porque van a perjudicar a los que están al lado, “sí”, libros mojados o libros mutilados, también fuera” (17:11).

En lo que se refiere a la evaluación de colecciones no se contaba con métodos o procedimientos por escrito, lo que se hacía cercano a las acreditaciones de programas educativos era revisar con qué material se contaba de libros, revistas y bases de datos relacionados con el programa a evaluar, así lo indicó Moreno (2021):

“No, necesariamente método, no había, sin embargo cuando se vino el proceso de acreditaciones, “sí”, desde la dirección se empezó a evaluar la colección para sacar listados, ya sean temáticos o topográficos para ver la fortaleza del acervo y mostrar a los acreditadores que la biblioteca contaba con el acervo necesario y suficiente para acreditar las licenciaturas, “sí”, al igual no se diga para las maestrías y doctorados, con ellos se trabajaba mucho en las bases de datos electrónicas y en la cantidad de revistas a las que estaban suscritas por esas bases de datos para poder acreditar... se conocía cuáles eran las fortalezas en cuanto al acervo y también se conocían las debilidades, lo que sucede es que el presupuesto a veces :no permitía tenerlo actualizado”. (17:35).

En cuanto a la vinculación de la biblioteca con la academia, esta se llevaba a cabo mediante un representante por departamento quienes tenían la función de apoyar a la biblioteca en la selección de material, al respecto Moreno (2021) menciona lo siguiente:

“En la década del 2000 para acá de nombrar un responsable profesor investigador de cada departamento, y era una vinculación que por ejemplo, estos profesores tenían su gafete, y estaban invitados a la Feria Internacional del Libro, que se llevaba año con año, para hacer la selección de materiales in situ y coordinar a los profesores de su área, “sí”, de su área departamental para tener una mejor selección de materiales, y la biblioteca se encargaba de recogerlos, de generar el trámite de pago y de llevarlos a la biblioteca y ponerlos al servicio... cabe señalar que bueno, la participación de los académicos, es escasa, no sé si sea el único caso de la Universidad de Guadalajara, pero, parece ser que es a nivel universal porque es una

cuestión de cultura en el académico, de no, no tener mucho interés en la participación con la biblioteca". (19:16).

Es importante señalar que los procesos de la biblioteca no se contaban por escrito, se fueron aprendiendo y comunicando a los nuevos bibliotecarios.

Por otra parte, cabe mencionar que para obtener información actual de la Biblioteca Central del CUCBA, se entrevistó a otro bibliotecario clave para tal fin.

#### **2.4.2 Organización**

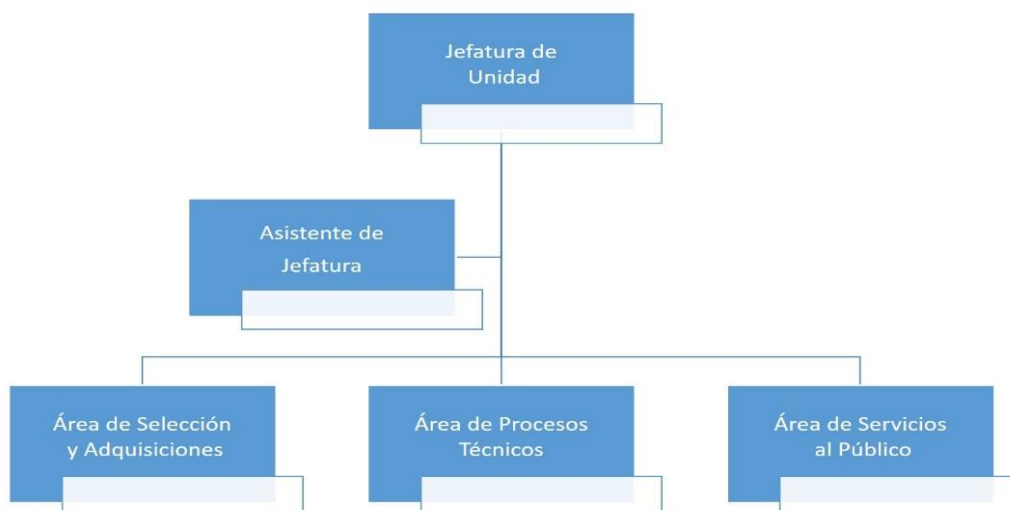
Para obtener información actual del CUCBA debido a que es escasa la información publicada, se entrevistó al jefe de la biblioteca utilizando un guión de entrevista (véase anexo 5), así mismo, se le solicitó un consentimiento informado con fines académicos (véase anexo 6)

La persona entrevistada fue el Mtro. Fernando Rafael Villaseñor Ulloa, quien es Licenciado en Historia por la Universidad de Guadalajara, Maestro en Enseñanza de la Historia por el Instituto Nacional de Estudios Históricos de la Revolución de México, Maestro en Bibliotecología y Estudios de la Información por la Universidad Nacional Autónoma de México, actualmente se encuentra estudiando el Doctorado en Educación por la Universidad Autónoma de Chiapas, ha sido profesor en la Universidad Tecnológica de Jalisco y la Universidad de Guadalajara, autor de 80 publicaciones, entre ellas artículos, capítulos de libro y publicaciones literarias.

De dicha entrevista se obtuvieron datos que indican que la Biblioteca Central del CUCBA está organizada como se muestra en la figura 6, al respecto Villaseñor (2021) menciona:

“La Biblioteca está dividida... en tres áreas, que es el Área de Selección y Adquisiciones, Área de Procesos Técnicos y Área de Servicios al Público, y también tenemos un espacio de Jefatura”. (0:58).

Figura 6: Organigrama de la Biblioteca Central del CUCBA



Fuente: Villaseñor, 2020.

En cuanto a la infraestructura Villaseñor (2021) menciona que la biblioteca es amplia pero que ya no es suficiente para resguardar el acervo, y que las áreas que integran la biblioteca son: en planta baja un aula de cómputo, 3 cubículos, sala de wifi con 25 computadoras para usuarios sin costo y mesas para que los usuarios puedan usar sus propios equipos, sala de lectura general cerca del acervo, otra sala de lectura llamada *de las orquídeas* por un mural que está ahí, área de oficinas de personal, baños para usuarios, bodega y sótano; una segunda planta con 40 mesas y sillas, video aula, área de jefatura, baños y cocina para personal; en total mide 1,555 m<sup>2</sup>.

La biblioteca externamente se aprecia amplia, sin embargo, su interior está mal distribuido y no le permite acrecentar su área de acervo y el espacio para los usuarios ya es insuficiente.

En relación al presupuesto que recibe la biblioteca Villaseñor (2021) comenta que se cuenta con tres partidas, uno pequeño que se destina a gastos operativos, y dos para la compra de material bibliográfico, en cada presupuesto se puede destinar un 10% del monto para la compra de mobiliario, equipo, suministros o encuadernación y el 90% es exclusivo para material bibliográfico. Anteriormente se compraban libros, pero con la desaparición del CONRICyT y la situación de la pandemia [clases a distancia], en éste año 2021 cerca del 40% del presupuesto se destinará a la suscripción de bases de datos para apalar la desaparición del consorcio, lo cual para la biblioteca es un tanto oneroso, sin embargo es la única forma de apoyar a los estudiantes en este momento.

De acuerdo con lo anterior Villaseñor (2021) precisa:

“Hace falta que vuelva a existir ese fideicomiso que alimentaba al CONRICyT porque la biblioteca no va a sobrevivir si no actualiza sus materiales y su contenido, a mí me queda muy claro que... en las ciencias puras como lo que se estudia en CUCBA lo más actual es lo mejor, y entonces si vamos a dejar de gastar en libros para alimentar bases de datos... vamos a condenar al libro impreso en nuestra biblioteca a su desaparición”. (35:23).

La cuestión presupuestal suele ser un tema crucial, ya que nunca es suficiente el recurso para las necesidades de las bibliotecas y desafortunadamente en este momento con la desaparición de fideicomisos por parte del gobierno federal, los recursos que apoyan a las instituciones educativas se están viendo afectados, y por consiguiente las bibliotecas, sus colecciones y sus servicios.

### 2.4.3 Personal

En cuanto al personal de la Biblioteca Central, se pudo obtener el dato de cantidad y características generales de los mismos, para ello Villaseñor (2021) mencionó que el Área de Selección y Adquisiciones y el Área de Procesos Técnicos cuentan con 3 personas cada uno, Servicios al Público con 8 integrantes, además de la jefatura, en total son 15 personas, de estos, solo 3 son profesionales de la información.

Por su parte, Villaseñor (2021) comenta que el personal bibliotecario con que cuenta tiene niveles educativos muy diversos:

“El personal es muy heterogéneo, desafortunadamente no tenemos la cantidad necesaria de profesionales de la información... nos gustaría por lo menos tener uno por área, pero pues no, no ha sido posible, tenemos, eh, desde veterinarios hasta psicólogos, eh, lo cual, este, vuelve muy complicado, tenemos gente que por ejemplo están en servicios al público y nada más tienen la secundaria, y pues imagínese no, cuando llega a hacer alguien alguna consulta no es lo mismo hablar con algún profesionalista que con alguien que tiene la secundaria”. (1:45).

La selección del personal bibliotecario es difícil ya que, por ser una institución pública, envían a la biblioteca al personal que se contrata como administrativo, no como bibliotecario; al respecto, Villaseñor (2021) comenta:

“Es el área de personal del Centro Universitario quien decide enviarnos miembros nuevos del personal y, pues las personas que han tenido a bien convertirse en profesionales de la información lo hacen posterior a su estancia en la biblioteca, no es que llegue un profesional de la información y tome un lugar que nos ayude, eh, sino que ya después de unos años trabajando en la biblioteca deciden convertirse en profesionales de la información, estudiando sobre todo la maestría... la gran mayoría, pues, no muestran interés en ese tipo de superación, y nosotros no tenemos nada que ver en la llegada o la partida del personal”. (2:37).

Además de lo anterior, no se cuenta con las descripciones de las áreas por escrito, se basan en usos y costumbres, así lo señala Villaseñor (2021):

“Nos basamos en usos y costumbres, “no”, si te toca servicios pues es lo de servicios... la orientación al usuario, el intercalado, el cuidar el orden, pero no, por escrito no tenemos nada”. (4:15).

Desafortunadamente al ser una biblioteca de una institución educativa del sector público, el personal que se asigna a esta área en la mayoría de las ocasiones no cumple con los requisitos mínimos que una biblioteca necesita, tanto en formación o nivel educativo, como en actitud y disposición, eso se ve reflejado en la calidad de los servicios que se prestan.

#### **2.4.4 Servicios**

Los servicios que presta la Biblioteca Central del CUCBA son los básicos de una biblioteca universitaria, así los describe Villaseñor (2021):

“Préstamo externo, interno, servicio de orientación y referencia... cursos de formación de usuarios, no solamente para la biblioteca sino también para nuestros recursos electrónicos... talleres sobre alguna base de datos en específico, sobre gestores de referencia... el sistema de recuperación de documentos”. (12:07).

Un dato que es importante resaltar en cuanto a los usuarios menciona Villaseñor (2021) es que hace 5 años quienes más utilizaban la biblioteca eran los estudiantes de biología, y antes de la pandemia ya no era así, eran los estudiantes de veterinaria, ocurrió algo, sucedió que son los biólogos ahora los que leen en la web, los que utilizan la biblioteca digital, los que consumen los recursos electrónicos, por eso se

ha apoyado la compra de recursos electrónicos más que en otra época de la biblioteca.

Por otro lado, hay que mencionar que la biblioteca cuenta con un reglamento con el cual se trata de normar la convivencia de los estudiantes dentro de sus instalaciones, específicamente solo el área de servicios al público, algunos puntos que incluye son, cómo debe ser el comportamiento dentro de la biblioteca, cómo se realiza el préstamo externo, cuántos libros se pueden llevar, sanciones y multas, procedimiento para alumnos irrespetuoso. El reglamento fue elaborado en 2010 según lo comenta Villaseñor (2021).

Así mismo, la biblioteca cuenta con un espacio para que los alumnos puedan dormir, son 20 sillas Acapulco, Villaseñor (2021) menciona lo siguiente:

“La biblioteca al ser un espacio que está muy lejos de la ciudad de Guadalajara... tiene que pensar en sus usuarios al ser un lugar de tan difícil acceso, pues nosotros acondicionamos un área para que los chicos tuvieran la posibilidad de dormir un rato”. (8:58).

Indudablemente las bibliotecas universitarias están obligadas a prestar los servicios básicos de una biblioteca, sin embargo, deben estar atentas a las necesidades de su comunidad, brindar los servicios y proveer de los acervos y colecciones que ésta requiera, pues las características y condiciones de cada una son diferentes.

#### **2.4.5 Colecciones**

La Biblioteca Central del CUCBA está conformada por una colección de 34,546 títulos con 78,788 volúmenes en total, de los cuales 8,165 son revistas y 10,948 son tesis, según datos recuperados del sistema LogAleph que se utiliza en la Universidad



de Guadalajara y que sirve para generar estadísticas de lo capturado en el sistema Aleph.

En cuanto a las colecciones que integran la biblioteca Villaseñor (2021) menciona:

“Tenemos el acervo general, tenemos una colección de tesis propias, producidas por los alumnos del centro universitario, tenemos nuestra colección de referencia... somos depositarios de INEGI, no solamente con libros si no también tenemos mapoteca... tenemos también la colección de UICN... y tenemos una colección de educación ambiental que también es muy pequeña... y también tenemos un área de hemeroteca... recientemente en 2019 creamos un área de comics... le ha ido muy bien”. (7:10).

Así mismo, cuenta con bases de datos referenciales y a texto completo, libros electrónicos, repositorio de tesis, recursos electrónicos de acceso libre, que son de acceso para toda la comunidad de la Universidad de Guadalajara a través de la Biblioteca Digital ([wdg.biblio.udg.mx](http://wdg.biblio.udg.mx)) tecleando usuario y contraseña.

#### **2.4.6 Desarrollo de colecciones en la biblioteca del CUCBA**

No existe registro de que la biblioteca central del CUCBA haya realizado una evaluación de sus colecciones utilizando un método, solo se ha realizado un pequeño estudio de los 20 títulos de libros más usados, por lo que es incierto en qué medida su acervo cumple con las necesidades y demandas de información de la comunidad a la que atiende.

En cuanto a la selección, no se cuenta con criterios escritos para llevar a cabo esta actividad, se apoyan en un Comité de Adquisiciones el cual se convoca cada vez que se tiene presupuesto, también hay algunos académicos que están muy interesados en el desarrollo de las colecciones de la biblioteca y a ellos también se

les invita a participar en muestras y ferias, a que evalúen alguna base de datos que posteriormente puede ser avalada y adquirida para toda la Universidad (Villaseñor, 2021).

Además de lo anterior, Villaseñor (2021) menciona otras actividades que realizan para hacer la selección de material bibliográfico:

“Pedimos a toda nuestra comunidad usuaria por medio de correos que nos auxilien proponiendo materiales que ellos consideren que deben de estar con nosotros y todo eso se concentra y se trata de confrontar con lo existente... debido a que la participación no es lo que deseáramos, ya que son pocos los profesores que participan, tenemos que recurrir a la experiencia de nuestros bibliotecarios... para que analicen que es lo que más se mueve, que es lo que de pronto se ha echado a perder, se lo han robado”. (15:15).

La conservación de material bibliográfico de acuerdo con lo expresado en la misma entrevista, se realiza cuando un usuario o un bibliotecario detecta un material en mal estado, esto es, que se le rompió la pasta, se desencuadernó, está mojado o infectado de hongos, en ese momento el bibliotecario de servicios identifica si está en sus manos hacer la reparación menor, y en caso de que el daño sea mayor se pasa al Área de Selección y Adquisiciones para que el personal de dicha área valore la pertinencia de enviarlo a encuadernar o en su caso descartarlo, esto se determina revisando qué tanto se consulta el material y si el daño es rescatable.

Con relación a la preservación de material bibliográfico no se cuenta con un plan diseñado, pero se realizan algunas acciones que sin duda ayudan a preservar el material, al respecto Villaseñor (2021) comenta:

“Nos gustaría que existiera presupuesto suficiente para llevar a cabo una fumigación especializada que nos ayudará a conservar los libros...ahora con lo de la pandemia...

tenemos la posibilidad de que de forma diaria se nebuliza una parte distinta de la biblioteca y eso nos ha ayudado a que todos esos bichos que estuvieron metiéndose durante el tiempo en que había pocos usuarios, pues se mueran, porque la nebulización trae un fuerte antiviral que incluso provoca que la biblioteca tenga que ser evacuada todos los días durante media hora, mientras es la aplicación del químico". (18:09).

Otra actividad, que sin duda apoya a la preservación de material, menciona Villaseñor (2021), es el programa de digitalización de tesis anteriores al año 2015, ya que del 2015 a la fecha (2021), se logró que todos los alumnos que se titulen por la modalidad de tesis, deben depositar un ejemplar electrónico de su tesis en la biblioteca [aparte del impreso], con ello la Biblioteca Central del CUCBA ha tenido la posibilidad de crear un repositorio de tesis digitalizadas de dicho centro universitario, en la actualidad cuenta con cerca de 7,000 tesis, esto ayuda a dos cosas, primero a que el material sobreviva más allá de su vida física, y segundo, a que al estar en un espacio web, sean más personas las que lo puedan consultar, y a su vez los autores tengan mayor visibilidad.

No obstante, hasta el año 2020 cuando el Repositorio Institucional de la Universidad de Guadalajara (RIUdeG) intenta incorporar las tesis de toda la universidad se dio cuenta que solo dos centros universitarios tenían trabajo hecho, estos eran el CUCBA y el CUALTOS, sin embargo, comienza a ser un conflicto, debido a lo que comenta Villaseñor (2021):

“Nuestro repositorio corre usando MARC y el repositorio de ellos corre usando Dublin Core, entonces son incompatibles los sistemas en la actualidad, antes no eran incompatibles porque como era lo único que había lo corrían en MARC... ahora ya no es compatible y pues estamos teniendo que migrar todo manualmente... el detalle con ellos es que no es un repositorio de acceso libre, sino que es un repositorio donde

requiere estar utilizando una clave y una contraseña, y nuestro repositorio si es de acceso libre”. (21:10).

Hay que mencionar que la Biblioteca Central no cuenta con criterios por escrito de preservación y conservación, las actividades que se llevan a cabo con relación a esto, se hacen por la experiencia del personal con mayor antigüedad, experiencia que han adquirido en el trabajo diario y con los procedimientos realizados en el tiempo que la Red de Bibliotecas de la Universidad de Guadalajara contó con un sistema de gestión de calidad, según lo expresado por Villaseñor (2021).

Con relación a la evaluación de colecciones, la Biblioteca Central no ha realizado una como tal utilizando métodos o modelos, comenta Villaseñor (2021) que en el año 2011 haciendo una consulta en el software LogAleph se encontró con un dato muy interesante que convirtió en un artículo:

“Este artículo decía que con 20 títulos le podíamos dar a la biblioteca cerca del 39%, casi el 40% del préstamo externo se basaba en 20 títulos que tenían la característica de ser todos en español... después hicimos una ampliación al estudio, ese no lo publicamos, pero pues nos dice que con otros 50 títulos, íbamos ya más allá de la mitad de las consultas y el préstamo externo de la biblioteca, y de esos otros 50 títulos solamente había uno en inglés, esto es, los 50 más los otros 20, de los 70 títulos que le dan vida al préstamo externo, solamente uno está en inglés y 69 en español”. (25:44).

De acuerdo con el comentario anterior, Villaseñor (2021) menciona que en la biblioteca hay material en inglés muy bueno, de ediciones recientes, premiado, pero al llegar al estante se convertía en un ladrillo que nadie veía, que nadie leía, solamente por estar en inglés, injusto para la biblioteca [por el bajo presupuesto] como para el libro; al ver eso se tomó la decisión de cambiar la política de adquisiciones y ahora se pide que la mayoría de los libros se compren en español,

es más complicado, porque de algunas temáticas hay poco material en ese idioma y lo mejor está en inglés, pero es la única forma de que el material se utilice.

Respecto a la vinculación de la biblioteca con la academia, el CUCBA cuenta con 10 departamentos, cada uno de ellos tiene un representante en el Comité de Adquisiciones que debería participar más allá de las simples compras, pero desafortunadamente la gran mayoría de los que forman parte del comité no se comprometen mucho, solo acompañan a realizar compras en ferias y en ocasiones ni eso, desafortunadamente quien elige a los representantes es el jefe del departamento, la biblioteca no puede tener injerencia; también hay un grupo pequeño de profesores que no pertenecen al comité pero que se comprometen y ayudan con la selección de material, y su único fin es que los alumnos tengan lo mejor (Villaseñor, 2021).

Así mismo, Villaseñor (2021) comenta que la vinculación de la biblioteca con la academia:

“Está en un proceso de fortalecimiento, ahora con la situación de la pandemia, se nos dio mucho el acercamiento de personas, incluso jefes de departamento que nunca se habían comunicado a la biblioteca a pedir nada, y ahora se dan cuenta que la biblioteca les podía solucionar muchas cosas, sobre todo hablando de recursos electrónicos, de impartición de cursos a distancia... estamos en un momento en el cual estamos socializando mucho la biblioteca... la biblioteca es sede... por ejemplo cuando fue el cambio de programa de la carrera de biología... ahí se llevaron a cabo los trabajos de la modificación del plan de estudios de biología, también ahí se dan cursos de PROMEP, PROFACAD y... profesores se acercaron y preguntaron si estaban sus libros ahí en la biblioteca... y fue muy interesante porque antes de que terminaran sus cursos... el proceso de cambiar los programas de biología, nos llevaban sus libros para que los tuviera la biblioteca”. (30:12)

Sin duda alguna, el que los profesores se involucren en la biblioteca ayuda a que las colecciones sean más ricas y coherentes con las necesidades y demandas de la comunidad y programas de estudio.

Algo que llama la atención con los dos entrevistados, es que al momento de que se les preguntó si querían agregar algo, los dos retoman el mismo tema, el edificio de la biblioteca, consideran que está mal hecho y no ayuda a la conservación de los materiales, ya que le entra demasiado polvo, agua, sol e insectos, elementos que están peleados totalmente con los recursos informativos impresos, comentan que hizo falta que un profesional de la información ayudara a planear la biblioteca, debido a que él es el especialista en las condiciones físicas y ambientales que debe cubrir un edificio para el resguardo adecuado del material bibliográfico, no se trata de que solo se vea bonito, si no de que sea funcional.

Después de revisar la forma de operar de una biblioteca y dar un paseo por todas sus áreas, se reafirma que para que una biblioteca sea realmente adecuada a las necesidades de los usuarios se requiere que se conjuguen buena organización, adecuada infraestructura, servicios pertinentes y variados, personal competente, pero sobre todo, buenas colecciones, ya que son el cimiento del que emergen las bibliotecas.

### **Capítulo 3: Evaluación de colecciones de biología de la Biblioteca Central del Centro Universitario de Ciencias Biológicas y Agropecuarias (CUCBA) de la Universidad de Guadalajara**

La evaluación de colecciones permite examinar si la biblioteca cuenta con las colecciones documentales idóneas para satisfacer las necesidades de información de sus usuarios y los planes de estudios vigentes, esta actividad es la base que permite distinguir qué materiales deben ser preservados, conservados, descartados o sustituidos, por ello, la importancia de la evaluación.

Por tal motivo, se realizó la evaluación de las colecciones en torno a la carrera de licenciatura en biología de la Biblioteca Central del CUCBA, para determinar en qué medida las colecciones son útiles y pertinentes para sus usuarios, tomando como referencia su plan de estudios.

Este capítulo presenta el escenario donde se hace presente el objeto de investigación, los aspectos metodológicos contemplados para llevar a cabo el trabajo y los resultados obtenidos de la evaluación que se realizó en tres momentos: la preparación, la implementación y el análisis de resultados e informe; como último momento se puede considerar la puesta en marcha de las recomendaciones.

#### **3.1 Contexto**

La Biblioteca Central del CUCBA tiene como finalidad apoyar los planes de estudio y líneas de investigación con que cuenta dicho centro universitario, en ese sentido debe tener colecciones pertinentes y oportunas, que cubran las demandas de información de su comunidad usuaria.

Las colecciones de la Biblioteca Central del CUCBA, de acuerdo con lo investigado, no han contado desde que existen registros, con una evaluación formal, utilizando métodos o modelos, lo más cercano que se ha realizado es un análisis de los libros más prestados (comportamiento del préstamo externo) considerando los años 2008, 2009 y 2010.

La evaluación de colecciones es una actividad de gran importancia para las bibliotecas ya que permite determinar si las colecciones son actualizadas y pertinentes, qué áreas temáticas necesitan fortalecerse y si cubren las necesidades y demandas de información de la comunidad de usuarios a que sirve.

La evaluación realizada, permitió conocer el estado que guardan las colecciones en cuanto a qué porcentaje de la bibliografía básica y complementaria del plan de estudios de la licenciatura en biología se tiene cubierto, los resultados obtenidos se presentarán a la administración actual de la Biblioteca Central con el fin de que puedan ser considerados para corregir los problemas encontrados y realizar las acciones necesarias para el fortalecimiento de las colecciones.

Cabe mencionar que el alcance inmediato del presente trabajo se limita a evaluar las colecciones que inciden directamente en la licenciatura en biología, presentes en la Biblioteca Central del Centro Universitario de Ciencias Biológicas y Agropecuarias de la Universidad de Guadalajara, con el fin de que la propuesta llegue a replicarse en colecciones de otras áreas temáticas.

### **3.2 Materiales y métodos**

Para llevar a cabo la presente investigación, como primer paso, se determinó el problema, el objetivo, la hipótesis y la metodología, misma que se llevó a cabo utilizando el método de investigación documental, ya que se revisaron principalmente



artículos y libros sobre desarrollo de colecciones, con énfasis en el proceso de evaluación de colecciones, tomando como base la clasificación que realizó la ALA y de la cual se eligió el método a aplicar.

Así mismo, se buscó información relacionada con el desarrollo y evaluación de colecciones de la Biblioteca Central del CUCBA de la Universidad de Guadalajara, y al no localizar prácticamente nada por escrito se llevaron a cabo dos entrevistas, una al jefe y otra al jefe de la biblioteca, con lo cual se abarcaron aproximadamente los últimos 20 años de su existencia.

De igual forma, se realizó una evaluación de la colección de biología utilizando un método centrado en la colección llamado “bibliografías” (o análisis de bibliografías), con el cual se revisó la bibliografía básica y complementaria contenida en las cartas descriptivas de las unidades de aprendizaje del plan de estudios de la licenciatura en biología. El proceso se describe a continuación.

El plan de estudios de la licenciatura en biología está organizado en áreas de formación y estas a su vez, en unidades de aprendizaje, como se muestra en la tabla 10.

Para efectos de la presente investigación se revisó la bibliografía básica y complementaria de 43 unidades de aprendizaje de las áreas de formación: básica común (10), básica particular obligatoria (30) y especializante obligatoria (3), debido a que son las mayormente demandadas, ya que todos los alumnos inscritos en la licenciatura deben cursarlas, e incluso, algunas materias de las áreas de formación básica común, también las cursan alumnos de otras licenciaturas impartidas en el mismo centro universitario.

Tabla 10. Áreas de formación y unidades de aprendizaje

Área de formación	Cantidad de unidades de aprendizaje
Básica Común	10
Básica Particular Obligatoria	30
Especializante Obligatoria	3
Especializante Selectiva	32 con 8 orientaciones
Optativa abierta	16

Fuente: Elaboración propia adaptado de Universidad de Guadalajara, 2017.

Para llevar a cabo la evaluación de la bibliografía de las unidades de aprendizaje del plan de estudios de la licenciatura en biología, se proporcionaron por parte de la Coordinación de dicha carrera las cartas descriptivas de las unidades de aprendizaje que se imparten en el plan de estudios vigente desde julio de 2017.

Posteriormente se identificó la bibliografía de cada unidad de aprendizaje y se observó que faltaban algunas bibliografías de unidades, debido a lo anterior, se contactó directamente a los profesores que las imparten y así se lograron obtener las faltantes.

Para facilitar el análisis de la bibliografía, se generó un formato en una hoja de cálculo de Excel que permitiera el manejo y filtrado de la información (véase anexo 7), entre los campos utilizados se encuentran: semestre, unidad de aprendizaje, bibliografía (básica o complementaria), autor, año, título, editorial, ISBN, tipo de material (monografía, publicación seriada, archivo electrónico), en biblioteca (sí, no u open access) y observaciones, así mismo, se consideró importante remarcar la presencia

de idiomas diferentes al español en la bibliografía, por lo cual, se marcó en color verde las celdas de los títulos que venía en idioma inglés y en color naranja las celdas de los títulos de cualquier otro idioma diferente al español e inglés, de tal forma, que al final se determinó el porcentaje de bibliografía solicitada en otros idiomas.

Cabe mencionar que, en el formato, el apartado “tipo de material” se desglosa en tres: *monografías* las cuales se refieren a libros, obras de consulta, manuales y memorias de congresos; *publicaciones seriadas* refiriendo a revistas, boletines y periódicos; y *archivo electrónico* que incluye documentos de internet y páginas web.

Para un mejor trabajo de los datos de la bibliografía de las unidades de aprendizaje que en total fueron 855 títulos, se transcribió la información del archivo impreso en la hoja de Excel y se realizaron las correcciones pertinentes a los campos faltantes, incompletos o mal escritos, como autor, título, ISBN, editorial, año, y en el caso de publicaciones periódicas, número y volumen.

Una vez teniendo el vaciado de datos, se facilitó la confrontación de la bibliografía contra el material existente en el sistema integrado de gestión bibliotecaria Aleph 500, que se utiliza en la Biblioteca Central del CUCBA para la organización de material bibliográfico, y se realizó el análisis de la información.

Cabe mencionar que la confrontación se realizó del 6 de agosto al 3 de septiembre del 2021, se hace la aclaración debido a que el sistema Aleph es dinámico y constantemente se incorpora material que ingresa a la biblioteca por medio de compra o donación.

Para la localización de artículos y revistas electrónicas, se consultaron las bases de datos que suscribe la Universidad de Guadalajara y a las cuales se accede mediante la Biblioteca Digital ([wdg.biblio.udg.mx](http://wdg.biblio.udg.mx)), se utilizaron a manera de metabuscador (por

sus características de enlace entre publicaciones contratadas) los recursos denominados Web of Science, Scopus, Science Direct y Oxford University Press.

Las búsquedas se realizaron utilizando la siguiente ruta: (((TI=(título)) AND AU=(Autor)) AND SO=(Título de la publicación)) AND PY=(Año de la publicación)).

Cuando la Biblioteca digital no arrojó resultados positivos, se utilizaron en segunda instancia, las bases de datos de acceso libre: DOAJ, Scielo, Redalyc y Latindex, en las cuales se utilizó la misma ruta de búsqueda.

La localización de archivos electrónicos, monografías o publicaciones seriadas que tenían como editor asociaciones u organismos, se realizó directamente en internet.

### **3.3 Análisis de resultados**

En este apartado se presenta el análisis de la evaluación de las colecciones de biología de la Biblioteca Central del CUCBA, la cual se llevó a cabo mediante la revisión de la bibliografía básica y complementaria del plan de estudios de la licenciatura en biología.

#### **3.3.1 Evaluación de las colecciones a través de la bibliografía del plan de estudios de la licenciatura en biología**

Una vez que se realizó la búsqueda de la bibliografía básica y complementaria registrada en las cartas descriptivas de las unidades de aprendizaje del plan de estudios de la licenciatura en biología en el sistema automatizado Aleph 500, se obtuvo la información que se analiza en los párrafos siguientes.

En las tablas que se presentan a continuación se marcó en color amarillo las celdas con los porcentajes representativos mayores y en color azul las celdas con los porcentajes representativos menores.

En la tabla 11 se muestra el número de títulos registrados en las cartas descriptivas por tipo de material y el número de títulos con los que se cuenta en la biblioteca y en open access.

Tabla 11. Títulos en cartas descriptivas por tipo de material

Tipo de material	Títulos en cartas descriptivas	Títulos en biblioteca	% Títulos en biblioteca	Títulos en open Access	% Títulos en open access	Títulos no localizados	% Títulos no localizados
Monografías	677	403	59.5	50	7.4	224	33.1
Publicaciones seriadas	172	97	56.4	61	35.5	14	8.1
Archivo electrónico	6	0	0.0	6	100.0	0	0.0
<b>Total</b>	<b>855</b>	<b>500</b>	<b>58.5</b>	<b>117</b>	<b>13.7</b>	<b>238</b>	<b>27.8</b>

Como se puede observar, del total de títulos registrados en las cartas descriptivas de las unidades de aprendizaje del plan de estudios de la licenciatura en biología, la biblioteca cuenta con el 58.5% de títulos en formato impreso o electrónico, y el 13.7% se puede consultar en open access, dando un total de 72.2% de títulos a los que se puede tener acceso, es importante señalar que el 27.8% no se encuentra en biblioteca.

De igual forma, se puede observar que del tipo de material registrado en las cartas descriptivas, la biblioteca cuenta con el 59.5% de monografías y 56.4% de publicaciones seriadas; en el caso de los open access se tiene acceso al 100% de archivos electrónicos al 35% de publicaciones seriadas y al 7.4% de monografías, con lo que se puede ver que la biblioteca ofrece mayor porcentaje de monografías y el open access mayor porcentaje de publicaciones seriadas.

De los títulos registrados en las cartas descriptivas, el 33.1% de monografías y el 8.1 de publicaciones seriadas, no se localizan en la biblioteca o en open access.

Por su parte, en la tabla 12 se muestran los títulos registrados en las cartas descriptivas por semestre y el número de títulos con los que se cuenta en la biblioteca y en open access.

Tabla 12. Títulos en cartas descriptivas por semestre

Semestre	Títulos en cartas descriptivas	Títulos en biblioteca	% Títulos en biblioteca	Títulos en open Access	% Títulos en open access	Títulos no localizados	% Títulos no localizados
1º	121	44	36.4	33	27.3	44	36.4
2º	99	51	51.5	10	10.1	38	38.4
3º	114	57	50.0	18	15.8	39	34.2
4º	109	87	79.8	8	7.3	14	12.8
5º	134	73	54.5	17	12.7	44	32.8
6º	121	88	72.7	15	12.4	18	14.9
7º	125	79	63.2	12	9.6	34	27.2
8º	32	21	65.6	4	12.5	7	21.9
<b>Total</b>	<b>855</b>	<b>500</b>	<b>58.5</b>	<b>117</b>	<b>13.7</b>	<b>238</b>	<b>27.8</b>

Prácticamente todos los semestres rebasan el 50% de títulos en biblioteca, sobresalen los semestres cuarto y sexto con más del 70%, quedando por debajo solo el primer semestre con 36.4%; no obstante, en cuanto al porcentaje de títulos en open access el primer semestre es el más alto con el 27.3%, mientras que el cuarto semestre es el del porcentaje menor con 7.3%.

Cabe resaltar que el semestre que cuenta con el porcentaje más alto de títulos no localizados es segundo con 38.4% y el semestre con el porcentaje menor es cuarto con 12.8%.

En cuanto al número de títulos registrados en las cartas descriptivas por semestre y por tipo de material, así como el número de títulos con los que se cuenta en la biblioteca y en open access, en la tabla 13 se muestran los resultados.

Se puede observar que el semestre en que un porcentaje mayor de monografías se encuentran disponibles en la biblioteca es cuarto semestre con 85.1%, mientras que para publicaciones seriadas es séptimo semestre con 86.5%, en contraste con lo anterior, el primer semestre es el que presenta el menor porcentaje tanto para monografías como para publicaciones seriadas con 42.6% y 6.3% respectivamente.

En lo referente al porcentaje de monografías en open access el primer semestre es el más alto con el 15.8%, mientras que sexto semestre es el del porcentaje menor con 2.9%; en lo que se refiere a publicaciones seriadas el primer semestre vuelve a ser el mayor con 81.3%, en tanto que séptimo semestre es el menor con 11.5%.

En cuanto al porcentaje de monografías no localizadas en biblioteca, séptimo semestre tiene el mayor con 45.2% y cuarto semestre presenta el menor con 11.7%, por su parte las publicaciones seriadas muestran un 50% en segundo semestre y un 0% en quinto y sexto semestre, lo que significa que en estos dos semestres se tiene acceso a todas las publicaciones seriadas solicitadas.

En porcentajes generales el segundo semestre es el menos favorecido con 38.4% de títulos no localizados, en contraste con cuarto semestre que muestra el 12.8%.

Tabla 13. Títulos en cartas descriptivas por semestre y tipo de material

Semestre	Tipo de material	Títulos en cartas descriptivas	Títulos en biblioteca	% Títulos en biblioteca	Títulos en open access	% Títulos en open Access	Títulos no localizados	% Títulos no localizados
1º	Monografías	101	43	42.6	16	15.8	42	41.6
	Publicaciones seriadas	16	1	6.3	13	81.3	2	12.5
	Archivo electrónico	4	0	0.0	4	100.0	0	0.0
2º	Monografías	88	50	56.8	5	5.7	33	37.5
	Publicaciones seriadas	10	1	10.0	4	40.0	5	50.0
	Archivo electrónico	1	0	0.0	1	100.0	0	0.0
3º	Monografías	85	41	48.2	7	8.2	37	43.5
	Publicaciones seriadas	29	16	55.2	11	37.9	2	6.9
	Archivo electrónico	0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
4º	Monografías	94	80	85.1	3	3.2	11	11.7
	Publicaciones seriadas	15	7	46.7	5	33.3	3	20.0
	Archivo electrónico	0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
5º	Monografías	112	59	52.7	9	8.0	44	39.3
	Publicaciones seriadas	22	14	63.6	8	36.4	0	0.0
	Archivo electrónico	0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
6º	Monografías	103	82	79.6	3	2.9	18	17.5
	Publicaciones seriadas	18	6	33.3	12	66.7	0	0.0
	Archivo electrónico	0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
7º	Monografías	73	34	46.6	6	8.2	33	45.2
	Publicaciones seriadas	52	45	86.5	6	11.5	1	1.9
	Archivo electrónico	0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
8º	Monografías	21	14	66.7	1	4.8	6	28.6
	Publicaciones seriadas	10	7	70.0	2	20.0	1	10.0
	Archivo electrónico	1	0	0.0	1	100.0	0	0.0
<b>Total</b>		<b>855</b>	<b>500</b>	<b>58.5</b>	<b>117</b>	<b>13.7</b>	<b>238</b>	<b>27.8</b>

Por su parte, la tabla 14 presenta los resultados de la bibliografía básica y la bibliografía complementaria que se localizaron en la biblioteca o en open Access, y



se puede observar que para ambas bibliografías se cuenta en promedio con el 72.2% localizado y disponible y con el 27.8% no localizado.

Tabla 14. Bibliografía básica y complementaria localizada

	Localizados	% Localizados	No localizados	% No localizados
Títulos de bibliografía básica	331	71.6	131	28.4
Títulos de bibliografía complementaria	286	72.8	107	27.2
<b>Total</b>	<b>617</b>	<b>72.2</b>	<b>238</b>	<b>27.8</b>

En la tabla 15 se muestran los títulos registrados en las cartas descriptivas de bibliografía básica y complementaria por tipo de material que están disponibles en la biblioteca o en open access.

Tabla 15. Bibliografía básica y complementaria por tipo de material

Tipo de material	Títulos de bibliografía básica							Títulos de bibliografía complementaria						
	Títulos en cartas descriptivas	En biblioteca	% En biblioteca	En open access	% En open access	Títulos no localizados	% Títulos no localizados	Títulos en cartas descriptivas	En biblioteca	% En biblioteca	En open access	% En open access	Títulos no localizados	% Títulos no localizados
Monografías	397	238	59.9	33	8.3	126	31.7	279	160	57.3	20	7.2	99	35.5
Publicaciones seriadas	60	23	38.3	32	53.3	5	8.3	111	79	71.2	24	21.6	8	7.2
Archivo electrónico	5	0	0.0	5	100.0	0	0.0	3	0	0.0	3	100.0	0	0.0
<b>Total</b>	<b>462</b>	<b>261</b>	<b>56.5</b>	<b>70</b>	<b>15.2</b>	<b>131</b>	<b>28.4</b>	<b>393</b>	<b>239</b>	<b>60.8</b>	<b>47</b>	<b>12.0</b>	<b>107</b>	<b>27.2</b>

Como se puede observar, en lo referente a bibliografía básica la biblioteca cuenta con el 59.9 % de monografías y con 38.3% de publicaciones seriadas, mientras que

en open access se tiene acceso al 8.3% de monografías y al 53.3% de publicaciones seriadas.

En cuanto a la bibliografía complementaria se encuentra disponible el 57.3% de monografías y el 71.2% de publicaciones seriadas, en cuanto al open access el 7.2% corresponde a monografías y el 21.6% a publicaciones seriadas.

Se puede apreciar que en las cartas descriptivas hay mayor cantidad de títulos de monografías en la bibliografía básica y mayor cantidad de títulos de revistas en la bibliografía complementaria; sin embargo, de los títulos no localizados, por lo tanto, no disponibles, en la bibliografía básica como en la bibliografía complementaria los porcentajes son muy parecidos, para monografías 31.7% y 35.5% y para publicaciones seriadas 8.3% y 7.2% respectivamente,

En términos generales, para ambas bibliografías se cuenta con poco más del 70% de títulos disponibles.

En cuanto a títulos registrados en las cartas descriptivas por área de formación que están disponibles en la biblioteca o en open access la tabla 16 presenta algunos resultados. Cabe señalar que en el caso del área de formación especializada obligatoria se cuenta con pocos títulos debido a que está integrada solo por tres unidades de aprendizaje, y de estas solo dos cuentan con bibliografía.

Además, se observa que las tres áreas de formación descritas tienen en promedio un 58.5% de títulos disponibles en la biblioteca y un 13.7% en open access, así como un 27.8% de títulos no localizados.

Tabla 16. Títulos por área de formación

Área de formación	Títulos en cartas descriptivas	Títulos en biblioteca	% Títulos en biblioteca	Títulos en open Access	% Títulos en open access	Títulos no localizados	% Títulos no localizados
Básica Común	166	96	57.8	24	14.5	46	27.7
Básica Particular Obligatoria	657	385	58.6	88	13.4	184	28.0
Especializante Obligatoria	32	19	59.4	5	15.6	8	25.0
<b>Total</b>	<b>855</b>	<b>500</b>	<b>58.5</b>	<b>117</b>	<b>13.7</b>	<b>238</b>	<b>27.8</b>

No obstante, se observa que el área de formación especializante obligatoria es la que presenta el porcentaje mayor tanto en títulos en biblioteca como en open access con 59.4% y 15.6% respectivamente, y por consecuencia, es la que presenta el porcentaje menor en títulos no localizados con un 25%.

Por otro lado, en la tabla 17 se exponen los títulos registrados en las cartas descriptivas tanto de bibliografía básica como de bibliografía complementaria, así como el área de formación a que pertenecen, y si están disponibles en la biblioteca o en open access.

Tabla 17. Bibliografía básica y complementaria por área de formación

Área de formación	Títulos de bibliografía básica							Títulos de bibliografía complementaria						
	Títulos en cartas descriptivas	En biblioteca	% En biblioteca	En open access	% En open Access	Títulos no localizados	% Títulos no localizados	Títulos en cartas descriptivas	En biblioteca	% En biblioteca	En open Access	% En open access	Títulos no localizados	% Títulos no localizados
Básica Común	75	45	60.0	11	14.7	19	25.3	91	51	56.0	13	14.3	27	29.7
Básica Particular Obligatoria	370	206	55.7	56	15.1	108	29.2	287	179	62.4	32	11.1	76	26.5
Especializante Obligatoria	17	10	58.8	3	17.6	4	23.5	15	9	60.0	2	13.3	4	26.7
<b>Total</b>	<b>462</b>	<b>261</b>	<b>56.5</b>	<b>70</b>	<b>15.2</b>	<b>131</b>	<b>28.3</b>	<b>393</b>	<b>239</b>	<b>60.8</b>	<b>47</b>	<b>12.0</b>	<b>107</b>	<b>27.2</b>

En ella se muestra que de los títulos de la bibliografía básica, presente en las tres áreas de formación, la biblioteca cuenta en promedio con el 56.5%, mientras que en open access se tiene el 15.2%, quedando como no localizados el 28.4%.

El porcentaje mayor de bibliografía básica que se encuentra disponible en biblioteca corresponde al área de formación básica común con 60%, mientras que para el open access es el área de formación especializante obligatoria con el 17.6%.

En lo que se refiere a los títulos de la bibliografía complementaria de las tres áreas de formación, la biblioteca cuenta en promedio con el 60.8%, y el open access con el 12.0%, quedando como no localizados el 27.2%.

De bibliografía complementaria disponible en biblioteca el porcentaje mayor corresponde al área de formación básica particular obligatoria con 62.4%, en tanto que para el open access es el área de formación básica común con el 14.3%.

Otro rasgo a analizar son los títulos registrados en las cartas descriptivas en idioma inglés, por tipo de material, que están disponibles en la biblioteca o en open access, lo cual se muestra en la tabla 18.

Tabla 18. Títulos en idioma inglés

Tipo de material	Títulos en cartas descriptivas	Títulos en biblioteca	% Títulos en biblioteca	Títulos en open access	% Títulos en open access	Títulos no localizados	% Títulos no localizados
Monografías	232	120	51.7	10	4.3	102	44.0
Publicaciones seriadas	96	71	74.0	17	17.7	8	8.3
Archivo electrónico	0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
<b>Total</b>	<b>328</b>	<b>191</b>	<b>58.2</b>	<b>27</b>	<b>8.2</b>	<b>110</b>	<b>33.6</b>

Se puede deducir que los títulos en idioma inglés registrados en las cartas descriptivas corresponden al 38.4% de los títulos totales, de estos en promedio el 58.2% se encuentran en biblioteca y el 8.2% en open access, quedando el 33.6% como no localizados, lo cual representa una tercera parte del material en inglés.

El tipo de material que se localiza en mayor porcentaje tanto en la biblioteca como en open access son las publicaciones seriadas con 74% y 17.7% respectivamente, mientras que el tipo de material con mayor porcentaje de títulos no localizados son las monografías con un 44%, hay que mencionar que en las cartas descriptivas hay una mayor cantidad de títulos de monografías.

Por otro lado, en la tabla 19 se presentan los títulos en idioma inglés de la bibliografía básica y la bibliografía complementaria por tipo de material que están disponibles en la biblioteca o en open access.

Tabla 19. Títulos en idioma inglés de la bibliografía básica y complementaria por tipo de material

Tipo de material	Títulos de bibliografía básica en inglés							Títulos de bibliografía complementaria en inglés						
	Títulos en cartas descriptivas	En biblioteca	% En biblioteca	En open access	% En open access	Títulos no localizados	% Títulos no localizados	Títulos en cartas descriptivas	En biblioteca	% En biblioteca	En open Access	% En open access	Títulos no localizados	% Títulos no localizados
Monografías	145	74	51.0	6	4.1	65	44.8	87	46	52.9	4	4.6	37	42.5
Publicaciones seriadas	28	15	53.6	10	35.7	3	10.7	68	56	82.4	7	10.3	5	7.4
Archivo electrónico	0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
<b>Total</b>	<b>173</b>	<b>89</b>	<b>51.4</b>	<b>16</b>	<b>9.3</b>	<b>68</b>	<b>39.3</b>	<b>155</b>	<b>102</b>	<b>65.8</b>	<b>11</b>	<b>7.1</b>	<b>42</b>	<b>27.1</b>

Se muestra que los títulos en idioma inglés de la bibliografía básica y la bibliografía complementaria registrada en las cartas descriptivas siguen el mismo comportamiento de los títulos en idioma inglés en general, sin dividirlos por tipo de

bibliografía, debido a que en ambos casos las publicaciones seriadas son las que presentan el porcentaje mayor de títulos tanto en biblioteca como en open access, y por lo tanto, las monografías son las que muestran el mayor número de títulos no localizados.

Sin embargo, la bibliografía básica en idioma inglés es la que en porcentaje cuenta con el mayor número de títulos no localizados con un 39.3%, en tanto que la bibliografía complementaría en idioma inglés presenta el 27.1%.

Se debe agregar que en idioma diferente al español e inglés las cartas descriptivas solo incluyen 3 monografías, 2 en portugués y una en francés, de las cuales, la de portugués se puede consultar en open access y las 2 restantes no se localizaron en biblioteca.

Por otro lado, de los títulos registrados en las cartas descriptivas se detectaron 26 títulos repetidos, de los cuales 24 se utilizan en dos unidades de aprendizaje diferentes y solo 2 en 3 unidades de aprendizaje distintas, estos últimos títulos son:

Semestre	Unidad de aprendizaje	Autor	Año	Título	Editorial
4, 5 y 6	Histología y anatomía vegetal / Desarrollo vegetal / Fisiología vegetal	Raven, P. H., Ray, F. E. y Eichhorn, E. E.	2005	Biology of plants	W. H. Freeman and Company
3, 5 y 6	Protozoarios / Artrópodos / Cordados	Brusca, R. C. & Brusca, G. J.	2016	Invertebrates	Sinauer Associates

Ambos títulos están registrados como bibliografía básica y se encuentran disponibles en la biblioteca de forma impresa; cabe mencionar que dichos títulos están en idioma inglés, y en la biblioteca se observa que los libros en idioma diferente al español tienen menos movilidad.

De igual manera, se detectó que 2 títulos se utilizan en unidades de aprendizaje diferentes pero en el mismo semestre:

Semestre	Unidad de aprendizaje	Autor	Año	Título	Editorial
7 y 7	Paleobiología, / Biogeografía	Morrone, J. J. y Escalante, T.	2016	Introducción a la biogeografía	UNAM
7 y 7	Paleobiología / Evolución	Morrone, J. J.	2013	Sistemática: fundamentos, métodos y aplicaciones	UNAM

El primer título es considerado bibliografía básica para la unidad de aprendizaje biogeografía, mientras que paleobiología lo considera como bibliografía complementaria. El segundo título es considerado bibliografía complementaria para ambas unidades de aprendizaje.

El primer título se encuentra disponible en la biblioteca de forma impresa y el segundo está disponible en open access.

### 3.4 Propuesta de indicador y meta

A partir de la evaluación realizada y los datos obtenidos, se propone que se establezcan metas e indicadores que permitan sentar precedente y ser el punto de partida para futuras evaluaciones de esta y otras colecciones en la biblioteca, y entonces poder hacer un comparativo e ir mejorando la meta en cada evaluación, a continuación se presenta una sugerencia de indicador que denomine “Disponibilidad de títulos de la bibliografía básica y complementaria del plan de estudios de la licenciatura en biología”, su estructura está basada en la norma ISO 11620, de igual forma, se propone una meta de cobertura del 74%, la cual se pretendería alcanzar o superar en la evaluación del año 2022.

Universidad de Guadalajara  
Centro Universitario de Ciencias Biológicas y Agropecuarias  
Secretaría Académica

Unidad de bibliotecas

**Indicador 1**

**Nombre:**

Disponibilidad de títulos de la bibliografía básica y complementaria del plan de estudios de la licenciatura en biología.

**Objetivo:**

Determinar la cantidad de títulos de la bibliografía básica y complementaria que se encuentran en las cartas descriptivas de las unidades de aprendizaje de la licenciatura en biología y que están disponibles en la Biblioteca Central del CUCBA.

**Definición:**

Este indicador mide el porcentaje de títulos de la bibliografía básica y complementaria del plan de estudios de la licenciatura en biología que se encuentren disponibles en la Biblioteca Central del CUCBA. Permite medir la adecuación de la colección a las necesidades informativas de los usuarios tomando como base la bibliografía del plan de estudios.

*Disponible* se refiere a ejemplares de los títulos que están a disposición de los usuarios para préstamo externo o consulta en la biblioteca, pero que son localizados en el sistema automatizado Aleph 500, la biblioteca digital e internet.



*Títulos* se refiere a *monografías* (libros, obras de consulta, manuales y memorias de congresos) *publicaciones seriadas* (revistas, boletines y periódicos) y *archivo electrónico* (documentos de internet y páginas web)

**Área que realiza la medición:**

Selección y Adquisiciones

**Frecuencia de medición:**

Anual

**Método**

- a) Obtener la bibliografía básica y complementaria que se encuentra en las cartas descriptivas de las unidades de aprendizaje de la licenciatura en biología.
- b) Confrontar la bibliografía en el sistema automatizado Aleph 500, la biblioteca digital e internet.

El porcentaje se obtendrá con la siguiente fórmula:

$$(A/B)*100$$

Donde:

A: es el número de títulos de la bibliografía básica y complementaria registrados en las cartas descriptivas del plan de estudios de la licenciatura en biología existentes en la colección.

B: es el número de títulos de la bibliografía básica y complementaria registrados en las cartas descriptivas del plan de estudios de la licenciatura en biología.

### Interpretación y factores de afectación:

El indicador es un número real con límite superior de 100%. Un valor elevado se considera bueno ya que indica una amplia disponibilidad de títulos para consulta. Se considera como base el porcentaje obtenido en la evaluación de 2021 que fue de 72.2%.

Algunos factores que afectan el resultado es que se pueden incluir títulos que estén duplicados, en encuadernación, en procesamiento técnico, en préstamo (con más de seis meses sin devolución) e incluso perdidos.

### Indicador 1: medición 2022

Indicador 1	Meta*	Títulos en cartas descriptivas	Títulos localizados	Cálculo	Meta alcanzada
% de disponibilidad de títulos de la bibliografía básica y complementaria del plan de estudios de la licenciatura en biología.	74			$(A/B)*100$ A: Títulos de la bibliografía existentes en la colección B: Títulos de la bibliografía en cartas descriptivas	

\* Meta proyectada con base en la evaluación realizada en septiembre de 2021.

## Conclusiones

Las bibliotecas universitarias tienen como función principal brindar información a su comunidad y son un gran apoyo a la docencia y a la investigación, por tal motivo, el desarrollo de colecciones en ellas debe versar en torno a las necesidades de los planes de estudios y líneas de investigación con que se cuente en dichas instituciones.

Como medio para determinar la adecuación de la colección se puede utilizar la evaluación, de la cual se desprenden diversos métodos, algunos autores los dividen en cuantitativos y cualitativos, otros los separan en centrados en la colección o en el uso, pero todos tienen el mismo fin, que es, valorar la adecuación de la colección a las necesidades de los usuarios, sugerir maneras de mejorarla, enfocar los recursos financieros a las áreas desprotegidas, realizar un descarte y elaborar políticas de desarrollo de colecciones, principalmente.

Debido a lo anterior, nace la inquietud de realizar una evaluación de la colección de la biblioteca Central del CUCBA de la Universidad de Guadalajara con el fin de dar respuesta al problema que sugiere que la Biblioteca Central del Centro Universitario de Ciencias Biológicas y Agropecuarias de la Universidad de Guadalajara no ha llevado a cabo una evaluación de la colección por lo que no se puede determinar en qué medida apoya a los planes de estudio que se imparten en dicho centro universitario, en el capítulo dos, se pudo constatar que nunca se ha realizado una evaluación de la colección aplicando algún método y con una metodología definida, si no que se han realizado algunas actividades para detectar los libros más prestados, pero basadas en usos y costumbres, solo se transmiten de persona a persona, lo cual no permite determinar la cobertura de los planes de estudio, esto deja un camino amplio y virgen para realizar evaluaciones con métodos existentes y validados.

Con relación a los objetivos específicos de éste trabajo se concluye los siguientes:

Referente al primer objetivo, *revisar los conceptos teóricos de las bibliotecas universitarias, desarrollo de colecciones y evaluación de las mismas*, en el capítulo uno se llevó a cabo una revisión de libros y revistas, principalmente, que abordan los temas antes mencionados, y ello sirvió de soporte y base para la elaboración del presente trabajo, ya que permitió comprender mejor los procesos que conforman el desarrollo de colecciones como la selección, la adquisición, la preservación, la conservación y el descarte; todos los anteriores, apoyados en políticas definidas acordes a la institución; la evaluación, así como los factores internos y externos que están presentes y que afectan directamente a estos procesos.

Es interesante ver como todos los procesos se interrelacionan de tal forma, que llega un momento en que no hay uno que sea el inicio y otro el fin, si no que se traslapan entre sí, excepto la adquisición, considero que esto se debe a que es un proceso administrativo.

En cuanto al segundo objetivo, *desarrollar el marco de referencia de la organización en donde se inserta el estudio*, en el capítulo dos se realizó una búsqueda de información referente a la Universidad de Guadalajara, del Centro Universitario de Ciencias Biológicas y Agropecuarias, con énfasis en la licenciatura en biología y por supuesto de la Biblioteca Central, en todas ellas se trataron sus antecedentes, organización y estructura.

Sin embargo, en la Biblioteca se profundizó en sus servicios y el desarrollo de sus colecciones, tratando de detectar la existencia de evaluaciones previas, no obstante, solo se localizó un artículo en el que se llevó a cabo una revisión del uso del acervo,

que incluyó los 20 títulos más prestados, por lo que se optó por entrevistar al jefe y al exjefe de la biblioteca con el fin de obtener mayor información respecto a cómo se realizaban los procesos del desarrollo de colecciones.

Referente al tercer objetivo, *llevar a cabo la evaluación de la colección de biología de la Biblioteca Central del CUCBA para determinar el porcentaje de cobertura de la bibliografía básica y complementaria del plan de estudios a nivel licenciatura*, en el capítulo tres se muestra el proceso de evaluación de la colección de biología de la Biblioteca Central del CUCBA y se determinó el porcentaje de cobertura de la bibliografía básica y complementaria del plan de estudios, se puede inferir que al hacer la separación de los títulos localizados, se observa que la bibliografía básica cuenta con el 71.6% y la complementaria con el 72.8%, lo que en promedio da 72.2% de los títulos que se pueden consultar en formato impreso o electrónico en la biblioteca, en la biblioteca digital o en open access, por lo que no hay una variación tan desigual en títulos disponibles en ambas bibliografías.

El resultado obtenido por dicho análisis resultó ser mayor al esperado (entre un 50% y 60%), considerando que nunca se había realizado en la biblioteca un estudio similar, y por lo tanto, las adquisiciones de material bibliográfico se llevan a cabo solo tomando en cuenta las peticiones y sugerencias de compra de profesores y alumnos, principalmente, pero no había un análisis de las necesidades basadas en las bibliografías de las cartas descriptivas de las diversas unidades de aprendizaje; sin embargo, es solo una percepción personal, debido a que no se puede determinar si el nivel esperado de cobertura es alto o bajo, bueno o malo, ya que no existen ni en la biblioteca, ni en el Sistema Universitario de Bibliotecas un parámetro previo contra el que realizar un comparativo.

En lo que se refiere al cuarto objetivo, *detectar los semestres que necesitan ser fortalecidos con la adquisición de material bibliográfico, para así cubrir las*

*necesidades de información de la comunidad a la que sirve*, en el capítulo tres al analizar los resultados de la evaluación, se pudieron detectar los semestres que requieren ser fortalecidos con material bibliográfico, ya que, en los resultados de la evaluación se puede apreciar que el material al que no se tiene acceso en la biblioteca, ni en la biblioteca digital, ni en open access, representa más de la cuarta parte de la bibliografía, el 27.8%, y existen semestres con mayores rangos faltantes, como es el caso del segundo semestre con 38.4%, del primer semestre con 36.4%, el tercer semestre con 34.2% y quinto semestre con 32.8%.

Por lo anterior, se considera conveniente adquirir los títulos de los semestres con mayores carencias (primero, segundo, tercero y quinto) para aprovechar al máximo los insuficientes recursos económicos con que cuenta la institución, por tal motivo, es importante priorizar las compras en este sentido, será conveniente adquirir en primer lugar la bibliografía de los semestres que se detectaron con un porcentaje mayor de títulos no localizados

El último de los objetivos, *elaborar una propuesta de indicador y meta para evaluaciones futuras tomando como base los resultados de ésta*, al final del capítulo tres se plantea una propuesta de un indicador y de una meta, con el propósito de que puedan servir como base para evaluaciones futuras, el indicador lleva por nombre “Disponibilidad de títulos de la bibliografía básica y complementaria del plan de estudios de la licenciatura en biología”, su estructura está basada en la norma ISO 11620. En lo que se refiere a la meta, se propone una cobertura del 74% de la bibliografía básica y complementaria, la cual, se pretende alcanzar o superar en una evaluación programada para el año 2022.

Considerando lo revisado en los tres capítulos del presente trabajo, se puede afirmar que “la evaluación de colecciones basada en métodos y procedimientos

especializados permite obtener información precisa en torno a la pertinencia de los contenidos bibliográficos a fin de reforzarlos o bien replantearlos”.

Por otro lado, es importante señalar que se detectó que una parte de la bibliografía es un tanto obsoleta, ya que hay títulos que no son textos considerados como clásicos y que fueron editados entre los años 1950 a 1980, y tomando en consideración la temática, se determinó que corresponden a temas que se encuentran en constante evolución, por ello, se sugiere solicitar, que tanto las academias como los profesores actualicen de forma cíclica, por lo menos una vez al año, la literatura que utilizan.

De igual forma, se considera conveniente que la bibliografía se registre en un formato digital estandarizado (con celdas de preferencia) donde quienes realicen aportaciones, tengan claro qué información deben colocar, ya que, se detectó, a pesar de que a quienes actualizaron las cartas descriptivas del plan de estudios en 2017 se les solicitó realizar el registro en formato APA los libros y revistas utilizados, no respetaron la indicación y registraron información incompleta, inexacta y mal escrita, lo que dificulta utilizar la información, llegar a ella, o realizar evaluaciones. También se sugiere que tanto los planes de estudio, como la bibliografía se encuentren disponibles en la plataforma de la carrera en formato digital, para optimizar el uso de tiempo en la búsqueda y acceso a los mismos.

Finalmente, se recomienda realizar una evaluación utilizando un método centrado en el uso, como un “estudio de circulación” y así utilizar los resultados de ambas evaluaciones para mejorar aún más la cobertura del acervo, ya que con el presente estudio se puede incorporar a la colección los recursos no disponibles y con el estudio de circulación, se podría prescindir de lo que no se usa y a su vez fortalecer lo más demandado y de esta forma lograr un mejor equilibrio de la colección.

## Bibliografía

Aceves Velázquez, Wendy. (2014). Una voluntad colectiva. *La gaceta universitaria*. <http://www.gaceta.udg.mx/Una-voluntad-colectiva/>

Aguado, Amelia; Archuby, César; Fushimi, Marcela; González, Claudia; Miguel, Sandra; Pené, Mónica; Pichini, Mariana y Rozemblum, Cecilia. (2010). *EvaCol. Guía metodológica para la evaluación de colecciones*. <http://evacol.fahce.unlp.edu.ar/>

Almanza Morales, José Luis. (1990). *La problemática de la selección y adquisición de material bibliográfico en las bibliotecas de educación media superior de la UNAM*. (Tesis de Licenciatura). Universidad Nacional Autónoma de México, Cd. de México.

Álvarez Wong, Blanca. (2017). Los repositorios digitales para la conservación: un acercamiento a la preservación digital a largo plazo. *Ciencia de la información*, 48(2). <http://www.redalyc.org/pdf/1814/181454540003.pdf>

American Library Association. (1989). *Guide to the evaluation of library collections*. Chicago: ALA.

Angulo Marcial, Noel. (1996). *Manual de la tecnología y recursos de información*. México: IPN.

Asociación de Bibliotecarios de Instituciones de Enseñanza Superior y de Investigación. (1970). Normas para el servicio bibliotecario en Instituciones de enseñanza superior e investigación. *Boletín del Instituto de Investigaciones Bibliográficas*, 1(1), 195-205.

Association of College and Research Libraries. (2018). *Standards for libraries in higher education*. Chicago: ACRL- ALA.



Calva González, Juan José. (1998). Las necesidades de información de la comunidad académica como base en el desarrollo de colecciones. *Primer seminario internacional sobre desarrollo de colecciones*. (pp. 47-56) México: Universidad Nacional Autónoma de México.

Castañeda, Carmen. (1979). Fuentes para la historia de la educación en la Nueva Galicia y en el estado de Jalisco. *Historia Mexicana*, 29(1), 180-195.

Castañeda, Carmen. (2004). *Lecturas y lectores en la historia de México*. México: Centro de Investigaciones y Estudios Superiores en Antropología Social.

Castañeda, Carmen. (2012). *La educación en Guadalajara durante la colonia 1552 - 1821*. Guadalajara: El Colegio de Jalisco.

Consejo Nacional para Asuntos Bibliotecarios de las Instituciones de Educación Superior, A. C. (2012). *Normas para bibliotecas de Instituciones de Educación Superior e Investigación*. La Paz, Baja California Sur: Consejo Nacional para Asuntos Bibliotecarios de las Instituciones de Educación Superior, A. C.

Consejo Superior de Investigaciones Científicas. (1999). Información y documentación. Indicadores de rendimiento bibliotecario (primera parte) ISO 11620, UNE 50-137. *Revista Española de Documentación Científica*, 22(2), 223 -247.

Coordinación de investigación del CUCBA. (2020). *Miembros del Sistema nacional de Investigadores*. <https://bit.ly/3HDRwZC>

Departamento Administrativo Nacional de Estadística. (2005). *Guía para diseño, construcción e interpretación de indicadores*. Bogotá: DANE.

Escamilla González, Gloria. (1976). *Manual de metodología y técnica bibliográficas*. México: UNAM.

Evans, G. Edward. (2005). *Developing Library and Information Center Collections* (5th. ed.). Westport, CT: Libraries Unlimited.

Federación Internacional de Asociaciones de Bibliotecarios y Bibliotecas. (2001). *Directrices para una política de desarrollo de las colecciones sobre la base del modelo Conspectus*. La Haya: IFLA.

Félix Fregoso, Eleno. (2014). Cincuenta Años de la Educación Agropecuaria en Jalisco. *Revista mexicana de ciencias forestales*, 5(24), 6 - 9.

Figueredo, Ana Luisa; Figueredo, Maritza de la Caridad, y Aponte, Carlos. (2013). La biblioteca universitaria como institución de apoyo a la docencia y la investigación. *Revista Bibliotecas*, 31, 23(1), 1-8.

Gálvez Ruíz, María Ángeles (1994). La creación de la Universidad de Guadalajara (México) ilustración y conciencia regional. *Chronica Nova*, 21, 161-190.

Gama Ramírez, Miguel. (2014). Los modelos de negocio de libros electrónicos para bibliotecas académicas. *Biblioteca universitaria*, 17(2), 114-121.

García Aguilar, Idalia. (2007). El conocimiento histórico del libro y la biblioteca novohispanos. *Información, cultura y sociedad*, 17, 69 - 96.

Garza Mercado, Ario. (2019). *Función y forma de la biblioteca universitaria*. México: Porrúa.

Gil Flores, Juan. (2011). Las bibliotecas. *ECO: Boletín del Instituto Jalisciense de Antropología e Historia*, 6, 21–28.

Gobierno de Jalisco. (2018). *Planteles educativos universitarios con REVOE del estado de Jalisco*. <https://bit.ly/3HB1bRZ>

Gómez Hernández, José Antonio. (1998). *Manual de Biblioteconomía*. Madrid: Síntesis.

Gómez Hernández, José Antonio. (2002). *Gestión de bibliotecas: texto-guía de las asignaturas de "Biblioteconomía General" y "Biblioteconomía Especializada"*. Murcia: Universidad de Murcia. <https://bit.ly/3CzQNEZ>

González, Hugo. (2011). *Evaluación de proveedores. Calidad & Gestión*. <https://bit.ly/3DvPLep>

Gorbea Portal, Salvador. (1998). Uso de modelos matemáticos en la evaluación de colecciones: teoría y método. En *Primer seminario internacional sobre desarrollo de colecciones*. (pp. 83-110). México: Universidad Nacional Autónoma de México.

Gordillo, Roberto Antonio. (1957). Selección de libros. En *Primeras Jornadas Mexicanas de biblioteconomía, bibliografía y canje. Informe final, vol. 1*. (pp. 249-253). México: AMBAC-Centro de documentación Científica y Técnica de México.

Gutiérrez Palacios, Lourdes. (2014). El E-Book científico-técnico: panorama de los diferentes modelos comerciales. *Conferencia presentada en XIII Workshop REBIUN proyectos digitales, libros electrónicos en las bibliotecas, Zamora*. <https://bit.ly/3FB5DwC>

Hernández Obledo, Norma Angélica. (2013). *Universidad de Guadalajara: más de dos siglos de historia*. Guadalajara: Editorial Universitaria.

Herrera-Morillas, José Luis. (2014). La gestión de la colección en las bibliotecas universitarias españolas. Planes y normativas (II): la adquisición. *Revista Española de Documentación Científica*, 37(1),1-15.

Hijar Ornelas, Tomás. (2019). Fray Antonio Alcalde y el templo de santo Tomás, el espíritu jesuita en la Nueva Galicia. En *Biblioteca Iberoamericana, pilar de la educación en Jalisco* (pp. 19 - 61). México: Universidad de Guadalajara.

Johnson, Peggy. (2004). *Fundamentals of collection development and management*. E.U.: ALA.

Kleeman, Jesús. (1982). *Universidad de Guadalajara y sociedad de Jalisco*. Guadalajara: Universidad de Guadalajara.

Ladrón de Guevara Cox, Helen (1988). *Historia de las bibliotecas en Jalisco*. México: SEP.

Lancaster, Frederick Wilfrid. (1980). *Pautas para la evaluación de sistemas y servicios de información*. París: UNESCO.

Lancaster, Frederick Wilfrid. (1983). *Evaluación y medición de los servicios bibliotecarios*. México: UNAM.

Larivière, Jules. (2000). *Legislación sobre depósito legal: directrices*. Canadá: UNESCO.

Lerner, Fred. (1998). *The story of libraries: from the invention of writing to the computer age*. New York: Continuum.

Lugo Hubp, Margarita y Hernández Sánchez, Adriana. (2004). Evaluación de recursos digitales: análisis de algunos parámetros. *Revista Digital Universitaria*. 5(6), 1-13. [http://www.revista.unam.mx/vol.5/num6/art38/jul\\_art38.pdf](http://www.revista.unam.mx/vol.5/num6/art38/jul_art38.pdf)

Malo de Molina, Teresa, y Montalvo, Martín. (2005). La evaluación: una herramienta imprescindible para la gestión de la calidad en las bibliotecas universitarias. En Luisa Orea (Ed.), *La biblioteca universitaria: análisis en su entorno híbrido* (pp. 187 - 216). Madrid: Síntesis.

Mansilla, Gabriela y Verde, Marcela. (2015). Descarte de documentos: una propuesta metodológica para bibliotecas. *Investigación Bibliotecológica: Archivonomía, Bibliotecología e Información*, 29(67), 91-111.

Martín Gavilán, César. (2008). *Selección y adquisición de materiales, criterios para la formación, mantenimiento y evaluación de la colección bibliográfica*. <http://eprints.rclis.org/14882/1/selcyadq.pdf>

Martínez, Armando. (2007). La educación universitaria en la intendencia de Guadalajara en la época de la independencia de México. En María Luisa Chavoya (Ed.), *Episodios de la Universidad de Guadalajara: Perspectivas diversas* (pp. 17 - 40). Guadalajara: Universidad de Guadalajara.

Massísimo i Sánchez de Boado, Angels. (2002). Evaluación de colecciones en las bibliotecas universitarias (I): métodos basados en el estudio de la colección. *Anales de documentación*, (5), 245 - 272.

Massísimo i Sánchez de Boado, Angels. (2004). Evaluación de colecciones en las bibliotecas universitarias (II): métodos basados en el uso de la colección. *Anales de documentación*, (7), 171 - 183.

Mena Munguía, Salvador. (2014). El desarrollo de las ciencias biológicas. *La gaceta*, 10-11.

Mendoza Cornejo, José César. (2014). *50 aniversario de la enseñanza de la agronomía en la Universidad de Guadalajara*. Guadalajara: Universidad de Guadalajara.

Merlo Vega, José Antonio. (1998). Fundamentos de gestión de bibliotecas universitarias. *Boletín de la ANABAD*, 48 (2), 261-288.

México. (2021). Ley General de Bibliotecas. *Diario Oficial de la Federación*, 6 (1), 201-208.

Morales López, Valentino. (2018). Evolución del concepto producto y servicio en la biblioteca: organización orientada al servicio e intensiva en conocimiento. *e-Ciencias de la Información*, 8 (2), 2–19.

Moreno Ceja, Faustino. (23/06/2021). *Biblioteca Central del CUCBA / Entrevistador: Verónica Ortiz García* (grabación). México.

Muriá Rouret, José María. (2000). *Historia de Jalisco*. Guadalajara: Colegio de Jalisco.

Negrete Gutiérrez, María del Carmen. (1988). *La selección de materiales documentales en el desarrollo de colecciones*. México: UNAM, Centro Universitario

de Investigaciones Bibliotecológicas.

Negrete Gutiérrez, María del Carmen. (1999). El impacto del cambio en el desarrollo de colecciones en bibliotecas universitarias. *Scire*, 5(1), 55-64.

Negrete Gutiérrez, María del Carmen. (2003). *El desarrollo de colecciones y la selección de recursos en la biblioteca universitaria*. México: UNAM, Centro Universitario de Investigaciones Bibliotecológicas.

Negrete Gutiérrez, María del Carmen. (2004). El mantenimiento de las colecciones en las bibliotecas universitarias. *Hemera*, 2(3), 6-16.

Negrete Gutiérrez, María del Carmen. (2007). La selección, la adquisición y el desarrollo de colecciones. *Tópicos de investigación en Bibliotecología y sobre la Información: edición conmemorativa de los XXV años del Centro Universitario de Investigaciones Bibliotecológicas vol. II*. (pp. 493-520). México: UNAM,

OCLC. (2018). *Make better decisions about your collection*. <https://bit.ly/3kT06dd>

Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. (2000). *Legislación sobre depósito legal: directrices*. París: Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura.

Osorio Romero, Ignacio. (1986). *Las bibliotecas novohispanas*. México: SEP.

Peregrina, Angélica. (1993). *La educación superior en el occidente de México*. Guadalajara: El Colegio de Jalisco: Universidad de Guadalajara.

Peregrina, Angélica. (2001). La Universidad de Guadalajara y el Instituto de Ciencias: los vaivenes educativos (1834-1867). En David Piñera Ramírez (Ed.), *La educación superior en el proceso histórico de México*. (Vol. 2, pp. 156-175). Mexicali: Universidad Autónoma de Baja California.

Peregrina, Angélica. (2006). *Ni universidad ni instituto educación superior y política en Guadalajara (1867-1925)*. México: Universidad de Guadalajara, Centro Universitario de la Costa: El Colegio de Jalisco.

Poll, Roswitha y Boekhorst, Peter te. (1998). *Medición de la calidad; directrices internacionales para la medición del rendimiento en las bibliotecas universitarias* (Ramón Abad Hiraldo y Belén Antuna Esteibar, Trads.). Madrid: International Federation of Library Associations and Institutions.

Powel, Nancy, y Bushing, Mary. (1997). *Manual WLN para la evaluación de colecciones* (Dora Bibrarz, Trad.). Washington: WLN.

Razo Zaragoza, José Luis. (1960). *Crónica de la real y literaria Universidad de Guadalajara y sus primitivas constituciones*. Guadalajara: Universidad de Guadalajara: Instituto Jalisciense de Antropología e Historia.

Real Academia Española. (2014). *Diccionario de la lengua española. 23a ed.* Madrid: Real Academia Española.

Real Ledezma, Juan. (2017a). La Real Universidad de Guadalajara 1791 - 1821. En *Enciclopedia histórica y biográfica de la Universidad de Guadalajara* (Vol. 1). México: Editorial Universitaria.



Real Ledezma, Juan. (2017b). *La Universidad de Guadalajara 1925-2017*. Guadalajara: Universidad de Guadalajara.

Real Ledezma, Juan. (2019). *Universidad de Guadalajara: síntesis histórica*. México: Universidad de Guadalajara.

Red de Bibliotecas de la Universidad de Guadalajara. (2011). *Misión y visión. Sistema de Gestión de Calidad*. <http://148.202.105.23/calidad/>

Red de Bibliotecas Universitarias. (1999). *Normas y Directrices para Bibliotecas Universitarias y Científicas*. Madrid: Ministerio de Educación y Cultura, Secretaria de Estado de Cultura, Dirección General del Libro, Archivos y Bibliotecas.

Rodríguez Gallardo, Adolfo. (2007). Acceso abierto y bibliotecas académicas. *Revista interamericana de bibliotecología*, 30(1), 93-104.

Rojas, José. (2006). *Diseño de servicios de información: selección de lecturas*. La Habana: Editorial Félix Varela.

Roldan Mendoza, Araceli. (2015). *Administración de compras*. <https://admondecomprassa801roma.blogspot.com/>

Romero Fernández Pacheco, Juan Ramón y González Díaz, Rafaela. (1999). *Conservación y reproducción*. Madrid: Ministerio de Educación y Cultura.

Salazar Vázquez, Ana María. (2014). La biblioteca universitaria. *Derecho de todos: compartir, respaldar, formar... Bibliotecas y derechos humanos* (pp. 117-129). México: Universidad de Guadalajara.

Sanbuenaventura Delgado, Criado. (1994). *Historia de la educación en España y América*. Madrid: Ediciones SM.

Sánchez Lihon, Danilo. (1983). *Planeamiento, organización y administración de centros de documentación*. Lima: INIDE.

Santiesteban Gómez, Isabel. (2007). Análisis del concepto de selección de fuentes de información y las características que la definen como proceso. *Ciencias de la Información*, 38(3), 25-31.

Sistema Universitario de Bibliotecas. (2020). *Estatuto del Sistema Universitario de Bibliotecas*. Universidad de Guadalajara. México.

Torres Santo Domingo, Martha. (2005). La función social de las Bibliotecas Universitarias. *Boletín de la Asociación Andaluza de Bibliotecarios*, 80, 43-70.

UNESCO. (2003). *Directrices para la preservación del patrimonio digital*. Preparado por la Biblioteca Nacional de Australia.  
[https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000130071\\_spa](https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000130071_spa)

Unidad de Personal Académico. (2021). Información solicitada. [correo electrónico].  
Universidad de Guadalajara. (2000). *Ley Orgánica de la Universidad de Guadalajara* (aprobada con el decreto 15319 del Congreso del Estado de Jalisco, publicada en el Periódico Oficial "El Estado de Jalisco", 15 de enero de 1994).  
Guadalajara, México: Universidad de Guadalajara.

Universidad de Guadalajara. (2006). *Reglamento general de planes de estudio de la Universidad de Guadalajara*. Guadalajara: Universidad de Guadalajara.  
<http://www.secgral.udg.mx/sites/archivos/normatividad/general/ReglaGPE.pdf>.

Universidad de Guadalajara. (2014). *Misión y visión*. <https://www.udg.mx/es/nuestra/presentacion/mision-vision>

Universidad de Guadalajara. (2017). *Licenciatura en biología: plan de estudios*. Centro Universitario de Ciencias Biológicas y Agropecuarias. <http://www.cucba.udg.mx/documento/plan-de-estudios>

Universidad de Guadalajara. (2018a). *Misión y visión*. Centro Universitario de Ciencias Biológicas y Agropecuarias. <http://www.cucba.udg.mx/acerca-de/mision-y-vision>

Universidad de Guadalajara. (2018b). *Organigrama*. Centro Universitario de Ciencias Biológicas y Agropecuarias. <https://bit.ly/3kUqt2m>

Universidad de Guadalajara. (2018c). *Página de inicio*. Centro Universitario de Ciencias Biológicas y Agropecuarias. <http://www.cucba.udg.mx/>

Universidad de Guadalajara. (2018d). *Universidad de Guadalajara: comunidad que crece y avanza*. México: Universidad de Guadalajara.

Universidad de Guadalajara. (2019). Reglamento interno de la administración general de la Universidad de Guadalajara. <https://bit.ly/3x9uRzh>

Universidad de Guadalajara. (2020a). *Dictamen Número IV/2020/152*. Consejo General Universitario. Guadalajara: Universidad de Guadalajara. [http://www.hcgu.udg.mx/sesiones\\_cgu/dictamen-num-iv2020152](http://www.hcgu.udg.mx/sesiones_cgu/dictamen-num-iv2020152)

Universidad de Guadalajara. (2020b). *Numeralia institucional*. México: Universidad de Guadalajara.

[http://www.cgpe.udg.mx/sites/default/files/31\\_de\\_diciembre\\_2020\\_0.pdf](http://www.cgpe.udg.mx/sites/default/files/31_de_diciembre_2020_0.pdf)

Universidad de Guadalajara. (2021a). *Licenciatura en biología: misión y visión*. Centro Universitario de Ciencias Biológicas y Agropecuarias. <http://www.cucba.udg.mx/documento/mision-y-vision-biologia>

Universidad de Guadalajara. (2021b). *Modelo académico*. Portal de Programas Educativos de Pregrado. <http://www.pregrado.udg.mx/modelo-academico>

Universidad de Guadalajara. (S/F). *Organigrama de red universitaria*. <https://udg.mx/es/organigrama-de-red-universitaria>

Verdugo Sánchez, José Alfredo y Barriga Ramírez, Teresa. (2005). *Guía para el descarte en las bibliotecas de las Instituciones de Educación Superior (IES)*. México: CONPAB.

Villanueva Lomelí, Ricardo. (2020a). *Anexo estadístico 2019*. México: Universidad de Guadalajara.

Villanueva Lomelí, Ricardo. (2020b). *Informe de actividades 2019*. México: Universidad de Guadalajara.

Villaseñor Ulloa, Fernando Rafael. (01/07/2021). *Biblioteca Central del CUCBA / Entrevistador: Verónica Ortiz García* (grabación). México.

Villaseñor Ulloa, Fernando Rafael. (2020). *Organigrama de la Biblioteca Central del CUCBA*. En *Word* (98.304 bytes).

Voutssás Márquez, Juan. (2009). Factores tecnológicos, legales y documentales de

la preservación documental digital. *Investigación Bibliotecológica*, 23(49), 67-124.

Zuñiga Cortes, Leticia y Feria Basurto, Lourdes. (1994). *Guía de desarrollo de colecciones*. México: Secretaría de Educación Pública, Escuela Nacional de Biblioteconomía y Archivonomía.

# Anexos

## Anexo 1: Cuerpos académicos reconocidos por PRODEP 2020

N°	Nombre de CA	Nivel de CA	Líneas de Generación y Aplicación del Conocimiento (LGAC)	PTC que lo integra
1	UDG-CA-20 Calidad e Inocuidad de los Alimentos	En consolidación	Calidad e inocuidad en la producción, transformación y comercialización de alimentos	Jeannette Barba León Elisa Cabrera Díaz Carlos Alberto Campos Bravo. Líder Delia Guillemina González Aguilar Luis Eduardo Segura García
2	UDG-CA-22 Biotecnología de Zonas Áridas	En formación	Propiedad industrial Biotecnología de insectos Biotecnología y agroindustria de zonas áridas Conocimiento y aprovechamiento de las cochinillas del carmín Clasificación, conservación y uso sostenible de plantas de zonas áridas	Ana Lilia Viguera Guzmán Liberato Portillo Martínez. Líder Rosa de Lourdes Romo Campos Rafael Soltero Quintana Carlos Ramírez Serrano
3	UDG-CA-23 Biosistemática	Consolidado	Genética animal y vegetal Manejo sustentable y aprovechamiento de los recursos naturales	Aarón Rodríguez Contreras. Líder Dánae Toledo Cabrera Eduardo Ruiz Sánchez Georgina Vargas Amado Jorge Alberto Pérez de la Rosa Laura Guzmán Dávalos Ofelia Vargas Ponce Pablo Carrillo Reyes
4	UDG-CA-43 Salud Ambiental y Desarrollo Sustentable	Consolidado	Ordenamiento territorial y planeación social participativa Comunicación y educación para la sustentabilidad del desarrollo y la vida Evaluación y gestión de riesgos ambientales y vulnerabilidad de comunidades Ciencias de la salud y ambiente	María Guadalupe Garibay Chávez. Líder Arturo Curiel Ballesteros Martha Georgina Orozco Medina Javier García Velasco Jorge Regalado Santillán Silvia Lizette Ramos de Robles Valentina Davydova Belitskaya
5	UDG-CA-44 Biología Celular y Molecular	En formación	Biomarcadores moleculares e inmunobiología	Carlos Álvarez Moya Dolores Marina Barragán Reynaga Alma Rosa Villalobos Arámbula. Líder
6	UDG-CA-45 Ecología Terrestre	En consolidación	Ecología aplicada en ecosistemas terrestres	Alejandro Muñoz Urias. Líder José Pedro Castruita Domínguez Francisco Martín Huerta Martínez Celia Robles Murguía Francisco Javier Sahagún Sánchez Gustavo Moya Raygoza Cecilia Neri Luna
7	UDG-CA-46 Ecosistemas Acuáticos y Pesquerías	Consolidado	Limnología Ecología y conservación de ambientes oceánicos y costeros Pesquerías	Elva Guadalupe Robles Jarero Ernesto López Uriarte. Líder Ildelfonso Enciso Padilla Eduardo Juárez Carrillo
8	UDG-CA-47 Manejo y Aprovechamiento de los Recursos Genéticos	Consolidado	Genética animal y vegetal. Temática específica: fitomejoramiento Biotecnología agropecuaria Manejo sustentable y aprovechamiento de los recursos naturales - Temática: recursos fitogenéticos	Fernando Santa Cruz Ruvalcaba Rogelio Lépiz Ildelfonso. Líder Mónica Elizabeth Riojas López Eduardo Rodríguez Guzmán José de Jesús Sánchez González Lino de la Cruz Larios Ma. Cruz Arriaga Ruiz Ricardo Casas Cázares
9	UDG-CA-48 Botánica y Conservación Biológica	En formación	Florística Sistemática de plantas y hongos Conservación biológica Etnomicología y biocultura	José Armando Arias García Leticia Hernández López Martha Cedano Maldonado Luis Villaseñor Ibarra María Olivia Rodríguez Alcántar. Líder Jesús Jacqueline Reynoso Dueñas
10	UDG-CA-49 Educación Ambiental para la Sustentabilidad	Consolidado	Comunicación y tecnologías de información para la educación ambiental Educación ambiental y programas formativos Educación ambiental y desarrollo regional sustentable	Ruth Padilla Muñoz Francisco Javier Reyes Ruiz Elba Aurora Castro Rosales. Líder

11	UDG-CA-51 Zoología	En formación	Ecología animal Biosistemática	Silvia Socorro Zalapa Hernández Sergio Guerrero Vázquez Georgina Adriana Quiroz Rocha José Luis Navarrete Heredia. Líder Miguel Vázquez Bolaños
12	UDG-CA-53 Investigación del Comportamiento	Consolidado	Investigación en conducta humana Investigación aplicada en comportamiento Investigación en conducta animal	Maria Antonia Padilla Vargas Nora Edith Rangel Bernal Gerardo Alfonso Ortiz Rueda Carlos Eduardo Martínez Munguía Carlos de Jesús Torres Ceja. Líder
13	UDG-CA-55 Cultivos Protegidos	En consolidación	Sistemas especiales de producción agrícola Producción de especies ornamentales Fisiología y tecnología postcosecha de productos hortícolas y ornamentales	Alicia de Luna Vega María Luisa García Sahagún. Líder Salvador González Luna
14	UDG-CA-56 Instituto de Neurociencias	Consolidado	Correlaciones Cerebro-Conducta	Esmeralda Matute Villaseñor Olga Inozemtseva Araceli Sanz Martín Eliana Barrios de Tomasi Higinio Alejandro Jorge Juárez González. Líder
15	UDG-CA-412 Productos Bióticos	En consolidación	Manejo Sustentable y aprovechamiento de recursos naturales Fitofarmacología	Eduardo Salcedo Pérez. Líder Ramón Rodríguez Macías Juan Francisco Zamora Natera Martha Catalina Rivera Cervantes. Líder Justo Murguía Castillo José Jaime Jarereo Basulto
16	UDG-CA-414 Neurobiología	Consolidado	Desarrollo y regeneración del sistema nervioso Hiperexcitabilidad del sistema nervioso Neurodegeneración	Silvia Josefina López Pérez Mónica Elisa Ureña Guerrero Graciela Gudiño Cabrera Carlos Beas Zárate
17	UDG-CA-482 Biología de la Respuesta Inmune	Consolidado	Inmunoregulación por moléculas de origen natural Influencia del medio ambiente en el sistema inmune	Martha Cecilia Téllez Bañuelos. Líder Jesse Haramati Josefina Casas Solís María Elena Sandoval Pinto Anne Marguerite Helen Santerre
18	UDG-CA-523 Etnoecología, Sistemática y Conservación de Biodiversidad	En formación	Ecología de poblaciones y comunidades Conservación de biodiversidad	Miguel de Santiago Ramírez. Líder María Guadalupe Pulido Ávila Rosa Elena Martínez González Sonia Navarro Pérez
19	UDG-CA-566 Neurobiología Celular y Molecular	Consolidado	Hiperexcitabilidad del sistema nervioso Neurotransmisión química y eléctrica	Laura Guadalupe Medina Ceja. Líder Fridha Viridiana Villalpando Vargas Kenia Pardo Peña Consuelo Ventura Mejía Juan Carlos Salazar Sánchez Mónica Ayub Ayala
20	UDG-CA-632 Fisiopatología de la Mastitis Bovina	En formación	Fisiología de la mastitis	Hugo Castañeda Vázquez. Líder Francisco Javier Padilla Ramírez Martha Alicia Castañeda Vázquez Oscar Carbajal Mariscal Leticia Ávila Figueroa
21	UDG-CA-633 Manejo Agroecológico de Sistemas de Producción	En consolidación	Fisiología vegetal e interacciones bióticas	José Gustavo Enciso Carbajal Benito Monroy Reyes Enrique Pimienta Barrios Pedro Posos Ponce. Líder
22	UDG-CA-636 Investigación Educativa y Ambientes de Aprendizaje	En formación	Aprendizaje y docencia Evaluación de ambientes de aprendizaje	Ma. de Jesús Rimoldi Rentería Gloria Parada Barrera Miriam Susana Medina Lerena. Líder Marco Antonio Martínez Colín
23	UDG-CA-647 Genética de las Enfermedades Multifactoriales	En consolidación	Expresión y variantes génicas en diferentes tipos de neoplasias Expresión y variantes génicas en diabetes	Melva Gutiérrez Angulo María de la Luz Ayala Madrigal Nelly Margarita Macías Gómez Ruth Ramírez Ramírez Anahí González Mercado José Miguel Moreno Ortiz Jorge Peregrina Sandoval. Líder



24	UDG-CA-694 Análisis Molecular y Calidad del Producto en Sistemas de Producción Animal	Consolidado	Calidad del producto en sistemas de producción animal	Miguel Ángel Ayala Valdovinos. Líder Jorge Galindo García David Román Sánchez Chiprés
25	UDG-CA-695 Cambios Globales, Sociedad y Medio Ambiente	En formación	Sociedad y medio ambiente ante los cambios globales Educación y procesos formativos para el desarrollo sustentable	Alicia Loeza Corichi. Líder Yolanda Fera Cuevas María Eugenia Loeza Corichi Norma Angélica Sandoval Delgado Víctor Barragán Cano Isaél Durán Jiménez Oscar Francisco Reyna Bustos Juan Patricio Castro Ibáñez Fernando López Alcocer
26	UDG-CA-698 Optimización del uso y manejo de suelos agrícolas	En formación	Manejo sustentable y aprovechamiento de los recursos naturales	Diego Raymundo González Eguarte. Líder Patricia Zarazúa Villaseñor Noé Durán Puga Marcos Rafael Crespo González
27	UDG-CA-742 Biosistemática y Ecología de Comunidades Forestales	Consolidado	Biosistemática de plantas vasculares Ecología de comunidades forestales	Miguel Ángel Muñiz Castro José Antonio Vázquez García. Líder Gregorio Nieves Hernández Gerardo Hernández Vera
28	UDG-CA-770 Manejo Agroecológico Sostenible de Sistemas de Producción Hortícola	En formación	Manejo integrado y sostenible de plagas y enfermedades	Victor Manuel Medina Urrutia Jaime Eduardo Reyes Hernández José Manuel Becerra Lizardi Gil Virgen Calleros. Líder Alberto Julián Valencia Botin
29	UDG-CA-774 Geobotánica y Gestión para el Manejo de los Recursos Naturales	En formación	Geobotánica Bioclimatología Geomática Ecología animal Manejo de recursos naturales	Miguel Ángel Macías Rodríguez. Líder Raymundo Federico Villavicencio García Guillermo Barba Calvillo Sergio Honorio Contreras Rodríguez Héctor Leonel Ayala Téllez
30	UDG-CA-778 Gestión para la Adaptación Basada en Sociosistemas	En formación	Manejo y participación social para la conservación y desarrollo regional	Ana Isabel Ramírez Quintana. Líder Gabriela Zavala García Ofelia Pérez Peña Georgina Guadalupe López Santillán
31	UDG-CA-836 Fisiopatología Animal	En consolidación	Morfología, patología animal y patología clínica veterinaria	Juanita Acero Ortega Esther Albarrán Rodríguez Jacinto Bañuelos Pineda Guillermo Nolasco Rodríguez Mauricio Alberto Realpe Quintero Manuel Rosales Cortés. Líder
32	UDG-CA-837 Desarrollo forestal sustentable	En formación	Manejo de ecosistemas forestales	Antonio Mora Santacruz María Leonor Román Miranda. Líder Gerardo Alberto González Cueva
33	UDG-CA-838 Formación y gestión ambiental	En consolidación	Gestión e intervención educativa para la formación ambiental	Victor Bedoy Velázquez. Líder Karin María Eugenia Balzaretto Heym Cinthya Araceli López López Miguel Enrique Magaña Virgen
34	UDG-CA-839 Interacciones Bióticas	En consolidación	Interacciones ecológicas Respuesta fisiológica de plantas en interacciones bióticas y abióticas	Carla Vanessa Sánchez Hernández Rosalba Miraya Herrera Hernández. Líder Ricardo Ramírez Romero
35	UDG-CA-840 Recursos naturales, interacción sociedad y medio ambiente	En formación	Ecofisiología vegetal	Javier Eugenio García de Alba Verduzco Blanca Catalina Ramírez Hernández. Líder Aurora Rosas Ramírez Ana Leticias Salcedo Rocha
36	UDG-CA-858 Ecología y Manejo de Bosques Naturales y Artificiales	En formación	Ecología y manejo de ecosistemas forestales Servicios ambientales de los ecosistemas forestales Manejo de ecosistemas forestales	Efrén Hernández Álvarez. Líder Agustín Gallegos Rodríguez Carlos Manuel Guzmán Paredes
37	UDG-CA-888 Ecología y Biodiversidad	Consolidado	Ecología molecular y microbiana Biodiversidad, funcionamiento y conservación de ecosistemas Biotecnología	Fabián Alejandro Rodríguez Zaragoza. Líder Eduardo Ríos Jara Manuel Ayón Parente Leopoldo Díaz Pérez Héctor Ocampo Álvarez Cristian Moisés Galván Villa

38	UDG-CA-889 Aprendizaje y Conducta Adaptativa	Consolidado	Aprendizaje y conducta adaptativa	José Enrique Burgos Triano. Líder Cristiano Valerio Dos Santos Alejandro Segura Beltrán Jonathan Buritica Buritica Oscar García Leal
39	UDG-CA-920 Descriptores y Preservación de Recursos Genéticos	En formación	Genética molecular, proteómica y bioinformática	Salvador Mena Munguía Mosiés Martín Morales Rivera Benito Donato Minjarez Vega. Líder
40	UDG-CA-927 Análisis de la Función de Redes Neuronales	En formación	Neurofisiología biofísica electrofisiología integrativa análisis de la conducta bioingeniería	Mario Treviño Villegas. Líder Laura Paulina Osuna Carrasco María del Carmen Toro Castillo Braniff de la Torre Valdovinos
41	UDG-CA-928 Caracterización Vegetal	En consolidación	Caracterización y estudio molecular de especies vegetales	Martha Isabel Torres Morán. Líder Martha Escoto Delgadillo Ana Paulina Velasco Ramírez Paola Andrea Palmeros Suárez
42	UDG-CA-929 Neurofisiología Clínica	Consolidado	Neurofisiología de los procesos cognitivos y sus alteraciones	Fabiola Rebeca Gómez Velázquez. Líder Andrés Antonio González Garrido Geisa Bearitz Gallardo Moreno Julieta Ramos Loyo Vanessa Doreen Ruiz Stovel
43	UDG-CA-966 Motivación y Cognición	Consolidado	Neurofisiología de los procesos cognitivos motivados y cognitivos	Marisela Hernández González. Líder Miguel Ángel Guevara Pérez Claudia del Carmen Amezcua Gutiérrez
44	UDG-CA-974 Geo-ciencias	En formación	Geología Ambiental	Laura Elizabeth Peña García José Guadalupe Rosas Elguera Roberto Flores Maciel. Líder
45	UDG-CA-975 Recursos Fungicos	En formación	Producción y aplicación de recursos fungicos	Conrado Soto Velazco. Líder Alejandro Canale Guerrero Isela Leticia Álvarez Barajas
46	UDG-CA-976 Relaciones Multiespecíficas en Espacios Naturales y Urbanos	En formación	Ecología y conservación de insectos anfibios y aves en espacios naturales y urbanos	Ana Luisa Santiago Pérez Luz Patricia Castro Félix Verónica Carolina Rosas Espinoza Claudia Aurora Uribe Mú. Líder
47	UDG-CA-977 Salud, Nutrición y Educación	En formación	Salud, nutrición y educación en la población	Patricia Landeros Ramírez. Líder Zoila Gómez Cruz Alfonsina Núñez Hernández Norberto Carrizales Mejía. Líder
48	UDG-CA-978 Tecnologías de Semillas	En formación	Tecnología de semillas	José Sánchez Martínez Adriana Natividad Avendaño López José Miguel Padilla García Luis Javier Arellano Rodríguez
49	UDG-CA-1071 Alimentos: Composición y Toxicología	En formación	Componentes naturales y antropogénicos en alimentos	Mario Noa Pérez. Líder Carlos Pacheco Gallardo Ramón reynoso Orozco
50	UDG-CA-1072 Gestión Ambiental para el Consumo y Producción Sostenible en Ecosistemas Terrestres	En formación	Gestión ambiental para el consumo y producción sostenible en ecosistemas terrestres	Kena Casarrubias Castillo Juana América Loza Llamas. Líder Lucila Méndez Morán María magdalena Romo Reyes Julia Zañudo Hernández
51	UDG-CA-1073 Por el Arte y la Ciencia del Paisaje (PARTYCIPA)	En formación	Arte y ciencias del paisaje	Luz Elena Claudio García Roberto Jiménez García Roberto Novelo González. Líder
52	UDG-CA-1089 Nutricéutica y Medicina Alternativa	En formación	Efectos farmacológicos y nutricionales de plantas en animales y humanos	Dora Manuela Carrasco García Eduardo González Covarrubias Luis Alfonso Guerrero Quiroz. Líder María de Lourdes Presas González Rubén Rosales Ramírez

Fuente: SEP/PRODEP

## Anexo 2: Plan de estudios de la Licenciatura en Biología



**UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA**  
 Centro Universitario de Ciencias Biológicas y Agropecuarias  
 Secretaría Académica  
 Coordinación de la carrera de Biología

### Plan de estudios de la Licenciatura en Biología

El plan de estudio contiene áreas determinadas, con un valor de créditos asignados a cada unidad de aprendizaje y un valor global de acuerdo con los requerimientos establecidos por área de formación para ser cubiertos por los alumnos y que se organiza conforme a la siguiente estructura:

Áreas de Formación	Créditos	%
Área de Formación Básica Común	89	2
Área de Formación Básica Particular Obligatoria	25	5
Área de Formación Especializante Obligatoria	28	7
Área de Formación Especializante Selectiva	24	6
Área de Formación Optativa abierta	36	8
<b>Número mínimo de créditos para optar por el título</b>	<b>436</b>	<b>100</b>

Las unidades de aprendizaje correspondientes a área de formación son como se describen a continuación:

Área de Formación Básica Común						
Unidades de Aprendizaje	Tipo	Horas Teoría	Horas Práctica	Horas Totales	Créditos	Prerrequisitos
Microbiología	CT	20	60	80	7	Taxonomía
Bioquímica	CT	40	80	120	10	Química
Biología Celular	CT	40	80	120	10	Bioquímica
Química	CT	40	100	140	12	

Camino Ing. Ramón Padilla Sánchez No. 2100, C.P. 45510  
 Predio Las Agujas, Nextipac, Zapopan, Jalisco, México.  
 Teléfono: Directo: 3777-1168, Conmutador: 3777-1150 Ext: 33118  
[www.cucba.udg.mx](http://www.cucba.udg.mx)



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA  
 Centro Universitario de Ciencias Biológicas y Agropecuarias  
 Secretaría Académica  
 Coordinación de la carrera de Biología

Física Aplicada a las Ciencias Biológicas	CT	40	80	120	10	
Ciencias de la Tierra I	CT	33	47	80	7	
Sociedad-Naturaleza	CT	33	47	80	7	Biología General
Biomatemáticas	CT	40	80	120	10	
Metodología de la Investigación en las Ciencias Biológicas	CT	20	60	80	7	Introducción al Trabajo de Laboratorio y Campo, Biología General
Bioestadística	CT	26	94	120	9	Biomatemáticas
<b>Totales:</b>		<b>332</b>	<b>728</b>	<b>1,060</b>	<b>89</b>	

**Área de Formación Básica Particular Obligatoria**

Unidades de Aprendizaje	Tipo	Horas Teoría	Horas Práctica	Horas Totales	Créditos	Prerrequisitos
Comunicación de las Ciencias Biológicas	CT	33	47	80	7	Metodología de la investigación en las Ciencias Biológicas
Biología Molecular	CT	40	80	120	10	Biología Celular
Genética I	CT	20	60	80	7	Biología Molecular
Genética II	CT	20	60	80	7	Genética I
Fisicoquímica	CT	33	47	80	7	Química, Física Aplicada a las Ciencias Biológicas
Diseños Experimentales	CT	40	80	120	10	Bioestadística, Metodología de la Investigación en las Ciencias Biológicas

Camino Ing. Ramón Padilla Sánchez No. 2100, C.P. 45510  
 Predio Las Agujas, Nextipac, Zapopan, Jalisco, México.  
 Teléfono: Directo: 3777-1168, Conmutador: 3777-1150 Ext: 33118  
[www.cucba.udg.mx](http://www.cucba.udg.mx)



**UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA**  
 Centro Universitario de Ciencias Biológicas y Agropecuarias  
 Secretaría Académica  
 Coordinación de la carrera de Biología

Fisiología Vegetal	CT	40	80	120	10	Desarrollo vegetal
Ecología de Poblaciones	CT	40	80	120	10	Ciencias de la Tierra II
Seminario de Investigación Biológica	S	18	62	80	6	Diseños Experimentales
Protozoarios	CT	20	60	80	7	Taxonomía
Hongos	CT	40	80	120	10	Taxonomía, Biología Celular
Invertebrados no Artrópodos	CT	40	80	120	10	Taxonomía
Artrópodos	CT	40	80	120	10	Invertebrados no Artrópodos
Algas, Briofitas y Pteridofitas	CT	40	80	120	10	Taxonomía, Biología Celular
Cordados	CT	40	80	120	10	Artrópodos
Gimnospermas y Angiospermas	CT	40	80	120	10	Algas, Briofitas y Pteridofitas
<b>Totales:</b>		<b>1023</b>	<b>2037</b>	<b>3,060</b>	<b>259</b>	

Área de Formación Especializante Obligatoria						
Unidades de Aprendizaje	Tipo	Horas Teoría	Horas Práctica	Horas Totales	Créditos	Prerrequisitos
Desarrollo de Emprendedores	CT	18	62	80	6	Seminario de Investigación Biológica
Seminario de Proyectos de Intervención en Ciencias Biológicas	CT	18	62	80	6	Seminario de Investigación Biológica
Prácticas Profesionales	P	0	0	500	12	
<b>Totales:</b>		<b>36</b>	<b>124</b>	<b>160</b>	<b>24</b>	

Camino Ing. Ramón Padilla Sánchez No. 2100, C.P. 45510  
 Predio Las Agujas, Nextipac, Zapopan, Jalisco, México.  
 Teléfono: Directo: 3777-1168, Conmutador: 3777-1150 Ext: 33118  
[www.cucba.udg.mx](http://www.cucba.udg.mx)



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA  
 Centro Universitario de Ciencias Biológicas y Agropecuarias  
 Secretaría Académica  
 Coordinación de la carrera de Biología

Área de Formación Especializante Selectiva Orientación Biodiversidad						
Unidades de Aprendizaje	Tipo	Horas Teoría	Horas Práctica	Horas Totales	Créditos	Prerrequisitos
Sistemática	CT	18	62	80	6	Taxonomía
Biodiversidad	CT	18	62	80	6	Ecología de comunidades y ecosistemas
Conservación biológica	CT	18	62	80	6	Ecología de comunidades y ecosistemas
Métodos biogeográficos	CT	18	62	80	6	Ecología de comunidades y ecosistemas
<b>Totales:</b>		<b>72</b>	<b>248</b>	<b>320</b>	<b>24</b>	

Orientación en Biotecnología						
Unidades de Aprendizaje	Tipo	Horas Teoría	Horas Práctica	Horas Totales	Créditos	Prerrequisitos
Ingeniería genética	CT	18	62	80	6	Introducción a la biotecnología, Genética II
Bioética, bioseguridad y propiedad intelectual	CT	18	62	80	6	Introducción a la biotecnología, Genética II
Bioingeniería	CT	18	62	80	6	Introducción a la biotecnología, Genética II
Microbiología industrial	CT	18	62	80	6	Microbiología, Introducción a la biotecnología, Genética II
<b>Totales:</b>		<b>72</b>	<b>248</b>	<b>320</b>	<b>24</b>	

Camino Ing. Ramón Padilla Sánchez No. 2100, C.P. 45510  
 Predio Las Agujas, Nextipac, Zapopan, Jalisco, México.  
 Teléfono: Directo: 3777-1168, Conmutador: 3777-1150 Ext: 33118  
[www.cucba.udg.mx](http://www.cucba.udg.mx)



# UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

Centro Universitario de Ciencias Biológicas y Agropecuarias

Secretaría Académica

Coordinación de la carrera de Biología

Orientación en Educación Ambiental						
Unidades de Aprendizaje	Tipo	Horas Teoría	Horas Práctica	Horas Totales	Créditos	Prerrequisitos
Metodología de la enseñanza y el aprendizaje	CT	18	62	80	6	Educación ambiental
Didáctica de la biología	CT	18	62	80	6	Educación ambiental
Procesos de degradación ambiental local	CT	18	62	80	6	Educación ambiental
Proyectos de educación ambiental para la sustentabilidad	CT	18	62	80	6	Educación ambiental
<b>Total:</b>		<b>72</b>	<b>248</b>	<b>320</b>	<b>24</b>	

Orientación en Gestión Ambiental						
Unidades de Aprendizaje	Tipo	Horas Teoría	Horas Práctica	Horas Totales	Créditos	Prerrequisitos
Estudio del medio ambiente (caracterización y diagnóstico)	CT	18	62	80	6	Ecología de comunidades y ecosistemas
Sociología ambiental	CT	18	62	80	6	Educación ambiental
Normatividad ambiental e instrumentos de gestión	CT	18	62	80	6	Educación ambiental
Economía y desarrollo	CT	18	62	80	6	Educación ambiental
<b>Total:</b>		<b>72</b>	<b>248</b>	<b>320</b>	<b>24</b>	



**UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA**  
 Centro Universitario de Ciencias Biológicas y Agropecuarias  
 Secretaría Académica  
 Coordinación de la carrera de Biología

<b>Orientación en Biología Marina</b>						
<b>Unidades de Aprendizaje</b>	<b>Tipo</b>	<b>Horas Teoría</b>	<b>Horas Práctica</b>	<b>Horas Totales</b>	<b>Créditos</b>	<b>Prerrequisitos</b>
Recursos marinos	CT	18	62	80	6	Ecología de comunidades y ecosistemas
Procesos oceanográficos costeros	CT	18	62	80	6	Ecología de comunidades y ecosistemas
Ecología marina	CT	18	62	80	6	Ecología de comunidades y ecosistemas
Ecosistemas marinos	CT	18	62	80	6	Ecología de comunidades y ecosistemas
<b>Total:</b>		<b>72</b>	<b>248</b>	<b>320</b>	<b>24</b>	

<b>Orientación en Manejo de Zona Costera</b>						
<b>Unidades de Aprendizaje</b>	<b>Tipo</b>	<b>Horas Teoría</b>	<b>Horas Práctica</b>	<b>Horas Totales</b>	<b>Créditos</b>	<b>Prerrequisitos</b>
Ecología de ecosistemas costeros	CT	18	62	80	6	Ecología de comunidades y ecosistemas
Manejo integrado de zona costera	CT	18	62	80	6	Ecología de comunidades y ecosistemas
Biología de la conservación	CT	18	62	80	6	Ecología de comunidades y ecosistemas
Ecología del paisaje	CT	18	62	80	6	Ecología de comunidades y ecosistemas
<b>Total:</b>		<b>72</b>	<b>248</b>	<b>320</b>	<b>24</b>	





**UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA**  
Centro Universitario de Ciencias Biológicas y Agropecuarias  
Secretaría Académica  
Coordinación de la carrera de Biología

Área de Formación Optativa Abierta						
Unidades de Aprendizaje	Tipo	Horas Teoría	Horas Práctica	Horas Totales	Créditos	Prerrequisitos
Optativa I	CT	18	62	80	6	Evolución
Optativa II	CT	18	62	80	6	Evolución
Optativa III	CT	18	62	80	6	Evolución
Optativa IV	CT	18	62	80	6	Evolución
Optativa V	CT	18	62	80	6	Evolución
Optativa VI	CT	18	62	80	6	Evolución
Optativa VII	CT	18	62	80	6	Evolución
Optativa VIII	CT	18	62	80	6	Evolución
Optativa IX	CT	18	62	80	6	Evolución
Optativa X	CT	18	62	80	6	Evolución
Optativa XI	CT	18	62	80	6	Evolución
Optativa XII	CT	18	62	80	6	Evolución
Tópicos Selectos I	CT	18	62	80	6	Evolución
Tópicos Selectos II	CT	18	62	80	6	Evolución
Tópicos Selectos III	CT	18	62	80	6	Evolución
Tópicos Selectos IV	CT	18	62	80	6	Evolución

**Última revisión curricular**  
Julio de 2017

Camino Ing. Ramón Padilla Sánchez No. 2100, C.P. 45510  
Predio Las Agujas, Nextipac, Zapopan, Jalisco, México.  
Teléfono: Directo: 3777-1168, Conmutador: 3777-1150 Ext: 33118  
[www.cucba.udg.mx](http://www.cucba.udg.mx)

### Anexo 3: Guión de entrevista a exjefe de la Biblioteca Central del CUCBA de la Universidad de Guadalajara

Entrevistado: \_\_\_\_\_

Fecha de entrevista: \_\_\_\_\_ Hora: \_\_\_\_\_

Lugar de la entrevista: \_\_\_\_\_

Entrevistador: \_\_\_\_\_

**Objetivo:** Recabar información cuantitativa y cualitativa de la biblioteca central del CUCBA desde su fundación en el año 1994 y hasta el año 2018, mediante entrevista a una fuente directa, para ampliar información relevante en la investigación “Evaluación de colecciones de biología de la biblioteca central del Centro Universitario de Ciencias Biológicas y Agropecuarias de la Universidad de Guadalajara: propuesta para su desarrollo”

#### Preguntas:

1. ¿En qué año ingresa a trabajar a la biblioteca central del CUCBA?
2. ¿Sabe cómo surge la biblioteca Central del CUCBA?
3. ¿Cómo se conformó la biblioteca en sus orígenes en cuanto a?
  - a. Infraestructura
  - b. Organización
  - c. Presupuesto
  - d. Personal
  - e. Acervo
  - f. Servicios

4. ¿De qué área o dependencias ha dependido la biblioteca?
5. ¿Qué servicios llegó a prestar la biblioteca?
6. ¿Contaba con reglamento de la biblioteca? ¿cómo surge este?
7. En el tiempo que laboró en la biblioteca ¿se contaba con criterios escritos para realizar la selección de material bibliográfico? de no ser así ¿cómo se realizaba?
8. En el tiempo que laboró en la biblioteca ¿Se contaba con criterios escritos para realizar la adquisición de material bibliográfico? de no ser así ¿cómo se realizaba?
9. En el tiempo que laboró en la biblioteca ¿Se contaba con criterios escritos para realizar la preservación y conservación de material bibliográfico? de no ser así ¿cómo se realizaba?
10. En el tiempo que laboró en la biblioteca ¿Se contaba con criterios escritos para realizar el descarte de material bibliográfico? de no ser así ¿cómo se realizaba?
11. En el tiempo que laboró en la biblioteca ¿Se contaba con procedimientos o método definido para realizar la evaluación de la colección?
12. ¿Durante el tiempo en que laboró en la biblioteca, se realizó alguna evaluación de la colección?
13. ¿Cómo era la vinculación de la biblioteca con la academia? ¿cómo se llevaba a cabo?
14. ¿Algo que le gustaría agregar?

## Anexo 4: Consentimiento informado con fines académicos del exjefe de la Biblioteca Central del CUCBA

### CONSENTIMIENTO INFORMADO CON FINES ACADÉMICOS

Por favor tómese el tiempo que usted necesite, para leer la información cuidadosamente y pregunte cualquier cosa que no quede clara.

A través de este documento se le invita a participar en la investigación titulada: *“Evaluación de colecciones de biología de la biblioteca central del Centro Universitario de Ciencias Biológicas y Agropecuarias de la Universidad de Guadalajara: propuesta para su desarrollo”*. El propósito de la investigación es: recabar información cuantitativa y cualitativa de la biblioteca central del CUCBA desde su fundación en el año 1994 y hasta el año 2018, mediante entrevista a una fuente directa, para ampliar información relevante.

Su participación consiste en participar en una entrevista con fines estrictamente académicos y responder preguntas con respecto a su experiencia al frente de la Biblioteca Central del Centro Universitario de Ciencias Biológicas y Agropecuarias de la Universidad de Guadalajara.

#### CONSENTIMIENTO

Yo, **Dr. Faustino Moreno Ceja**, acepto participar voluntariamente en la investigación *“Evaluación de colecciones de biología de la biblioteca central del Centro Universitario de Ciencias Biológicas y Agropecuarias de la Universidad de Guadalajara: propuesta para su desarrollo”*, dirigida por la C. Verónica Ortiz García, Técnico Académico, Responsable del Área de Selección y Adquisición de la Biblioteca Central de Centro Universitario de Ciencias Biológicas y Agropecuarias de la Universidad de Guadalajara.

Declaro haber sido informado de los objetivos y procedimientos del estudio y del tipo de participación. En relación a ello, **acepto ser entrevistado** sobre mi experiencia y participación al frente de la Biblioteca Central de Centro Universitario de Ciencias Biológicas y Agropecuarias de la Universidad de Guadalajara.

Declaro haber sido informado que mi participación no involucra ningún daño, que es voluntaria y que puedo dejar de participar en cualquier momento sin necesidad de dar explicaciones, únicamente avisando mi decisión sin que esto me repercuta de alguna manera.

Declaro saber que la información entregada será **publicada en el documento resultado de dicha investigación**. Entiendo que la información será pública.

Guadalajara, Jalisco, a 23 de junio de 2021

  
Dr. Faustino Moreno Ceja  
Participante

  
Verónica Ortiz García  
Investigador

Nota: Este documento se firma en dos ejemplares, quedando uno en poder de cada una de las partes.

## Anexo 5: Guión de entrevista al jefe de la Biblioteca Central del CUCBA de la Universidad de Guadalajara

Entrevistado: \_\_\_\_\_

Fecha de entrevista: \_\_\_\_\_

Hora: \_\_\_\_\_

Lugar de la entrevista: \_\_\_\_\_

Entrevistador: \_\_\_\_\_

**Objetivo:** Recabar información cuantitativa y cualitativa de la biblioteca central del CUCBA del año 2019 a junio de 2021 mediante entrevista a una fuente directa, para ampliar información relevante en la investigación “Evaluación de colecciones de biología de la biblioteca central del Centro Universitario de Ciencias Biológicas y Agropecuarias de la Universidad de Guadalajara: propuesta para su desarrollo”

### Preguntas:

1. ¿Cuánto tiempo tiene trabajando en la biblioteca central del CUCBA?
2. Puede decir ¿cómo es la organización de la biblioteca?
3. ¿Con cuánto personal cuenta por áreas? acerca del personal de la biblioteca ¿cuáles son sus características?
4. Del personal ¿cuántos son profesionales de la información?
5. ¿Cuenta con las funciones de las áreas por escrito?
6. En cuanto a la infraestructura ¿con qué espacios físicos cuenta la biblioteca?
7. ¿Qué colecciones integran la biblioteca?

8. ¿Con cuántos títulos y volúmenes cuenta la biblioteca?
9. ¿Cuenta con estadísticas de la biblioteca? ¿dónde se pueden obtener esos datos?
10. ¿Cuáles son los servicios que presta la biblioteca?
11. ¿Cuentan con reglamento de la biblioteca? Por favor describa en qué consiste.
12. ¿Qué sistema de clasificación utilizan para organizar la información?
13. ¿Cuenta con criterios escritos sobre la selección y adquisición de material bibliográfico? de ser afirmativa su respuesta ¿podría mencionarlos y brindarnos acceso a ellos?
14. Si la respuesta anterior es negativa ¿cómo se realizan estos procesos? (esta es continuación de la pregunta 9)
15. ¿Cuáles son las políticas para lleva a cabo la preservación y conservación del material bibliográfico? ¿podría brindarnos acceso a ellas?
16. Si la respuesta anterior es negativa ¿cómo se realizan estos procesos?
17. ¿Se ha realizado evaluación de la colección? ¿qué métodos o modelos se han utilizado?
18. ¿Cómo es la vinculación de la biblioteca con la academia? ¿cómo se lleva a cabo?
19. En cuanto al presupuesto que recibe la biblioteca ¿qué porcentaje se destina a la adquisición de material bibliográfico?
20. ¿El presupuesto que no se refiere a la adquisición de material bibliográfico a qué se destina?
21. ¿Algo que le gustaría agregar?

## Anexo 6: Consentimiento informado con fines académicos del jefe de la Biblioteca Central del CUCBA

### CONSENTIMIENTO INFORMADO CON FINES ACADÉMICOS

Por favor tómese el tiempo que usted necesite, para leer la información cuidadosamente y pregunte cualquier cosa que no quede clara.

A través de este documento se le invita a participar en la investigación titulada: *"Evaluación de colecciones de biología de la biblioteca central del Centro Universitario de Ciencias Biológicas y Agropecuarias de la Universidad de Guadalajara: propuesta para su desarrollo"*. El propósito de la investigación es: recabar información cuantitativa y cualitativa de la biblioteca central del CUCBA del año 2019 a junio de 2021 mediante entrevista a una fuente directa, para ampliar información relevante.

Su participación consiste en proporcionar una entrevista con fines estrictamente académicos y responder preguntas con respecto a su experiencia al frente de la Biblioteca Central del Centro Universitario de Ciencias Biológicas y Agropecuarias de la Universidad de Guadalajara.

### CONSENTIMIENTO

Yo, **Mtro. Fernando Rafael Villaseñor Ulloa**, acepto participar voluntariamente en la investigación *"Evaluación de colecciones de biología de la biblioteca central del Centro Universitario de Ciencias Biológicas y Agropecuarias de la Universidad de Guadalajara: propuesta para su desarrollo"*, dirigida por la C. Verónica Ortiz García, Técnico Académico, Responsable del Área de Selección y Adquisición de la Biblioteca Central de Centro Universitario de Ciencias Biológicas y Agropecuarias de la Universidad de Guadalajara.

Declaro haber sido informado de los objetivos y procedimientos del estudio y del tipo de participación. En relación a ello, **acepto ser entrevistado** sobre mi experiencia y participación al frente de la Biblioteca Central de Centro Universitario de Ciencias Biológicas y Agropecuarias de la Universidad de Guadalajara.

Declaro haber sido informado que mi participación no involucra ningún daño, que es voluntaria y que puedo dejar de participar en cualquier momento sin necesidad de dar explicaciones, únicamente avisando mi decisión sin que esto me repercuta de alguna manera.

Declaro saber que la información entregada será **publicada en el documento resultado de dicha investigación**. Entiendo que la información será pública.

Guadalajara, Jalisco, a 01 de julio de 2021



Mtro. Fernando Rafael Villaseñor Ulloa  
Participante



Verónica Ortiz García  
Investigador

Nota: Este documento se firma en dos ejemplares, quedando uno en poder de cada una de las partes.





## Índice de figuras y tablas

### Figuras

Figura 1. Proceso de desarrollo de colecciones propuesto por Evans	20
Figura 2. Modelo teórico sobre el proceso de desarrollo de colecciones, según definiciones de Figueiredo (1993)	21
Figura 3. Proceso de desarrollo de colecciones	22
Figura 4. Organigrama de la Red Universitaria	94
Figura 5. Organigrama del CUCBA	103
Figura 6. Organigrama de la Biblioteca Central del CUCBA	125

### Tablas

Tabla 1. Criterios de selección	28
Tabla 2. Fórmulas de comercialización	33
Tabla 3: Indicadores de acervos bibliográficos	36
Tabla 4. Proceso para evaluar colecciones	61
Tabla 5. Cantidad de Bibliotecas de la Universidad de Guadalajara	97
Tabla 6. Programas educativos de licenciatura con calidad	105
Tabla 7. Nivel alcanzado por los programas educativos de posgrado en el PNPC	106
Tabla 8. Cantidad de profesores por departamento y pertenecientes al SNI	108
Tabla 9. Áreas de formación, créditos y unidades de aprendizaje	112
Tabla 10. Áreas de formación y unidades de aprendizaje	139
Tabla 11. Títulos en cartas descriptivas por tipo de material	142
Tabla 12. Títulos en cartas descriptivas por semestre	143
Tabla 13. Títulos en cartas descriptivas por semestre y tipo de material	145
Tabla 14. Bibliografía básica y complementaria localizada	146
Tabla 15. Bibliografía básica y complementaria por tipo de material	146
Tabla 16. Títulos por área de formación	148
Tabla 17. Bibliografía básica y complementaria por área de formación	148
Tabla 18. Títulos en idioma inglés	149
Tabla 19. Títulos en idioma inglés de la bibliografía básica y complementaria por tipo de material	150

