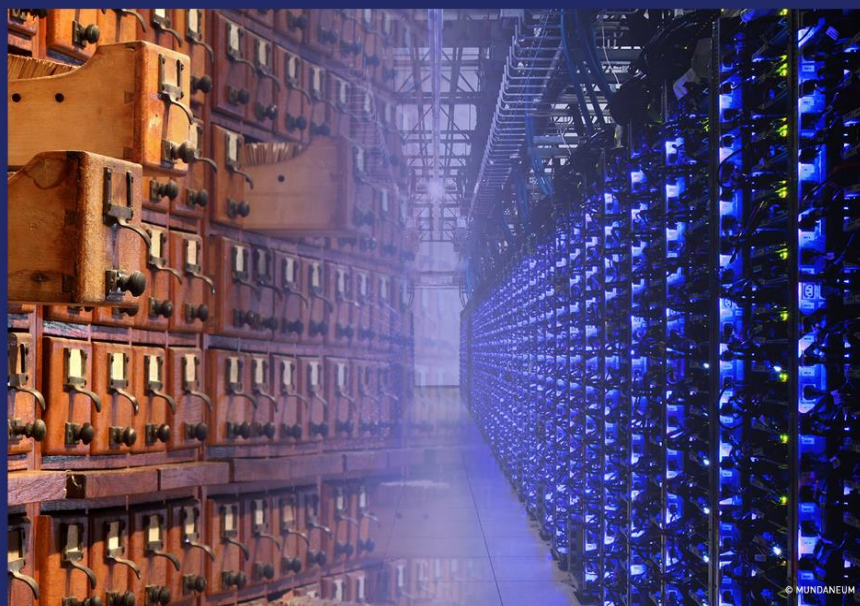


CIENCIA DE LA INFORMACION

Información, información documental
y las instituciones documentales



Escuela de
Archivología

ffyh
Facultad de Filosofía
y Humanidades | UNC



Universidad
Nacional
de Córdoba

Ciencia de la información

Información, información documental y las instituciones documentales

Tomás Ezequiel Bondone y Luis Dario Salcedo Okuma

Esta publicación fue posible gracias a los aportes del PAMEG – Programa de Apoyo y Mejoramiento de la Enseñanza de Grado de la UNC

••
Escuela de
Archivología

ffyh
Facultad de Filosofía
y Humanidades | UNC



Universidad
Nacional
de Córdoba

Tomás Ezequiel, Bondone

Ciencia de la información : información, información documental y las instituciones documentales / Bondone Tomás Ezequiel ; Luis Dario Salcedo Okuma . - 1a ed . - Córdoba : Báez Ediciones, 2020.
118 p. ; 21 x 15 cm.

ISBN 978-987-1498-85-7

1. Ciencias de la Información. 2. Archivología. I. Salcedo Okuma, Luis Dario. II. Título.
CDD 020.7

Editorial ® Báez ediciones

Autores: Tomás Ezequiel Bondone y Luis Dario Salcedo Okuma

Corrección editorial: Ana Hib

Diseño de tapa: Marcos Baigorri Luna

Fotografía de tapa: "industrial-digital": expositions.mundaneum.org

This work by Tomás Ezequiel Bondone & Luis Dario Salcedo Okuma is licensed under CC BY 4.0. To view a copy of this license, visit <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0>

Al Dr. Juan Pablo Abrate, in memoriam

Sumario

Introducción	9
Capítulo 1 Ciencia de la información Conceptos básicos	11
1.1 CIENCIA	11
1.2 INFORMACIÓN	20
1.2.1 Breve recorrido histórico del concepto de información	20
1.2.2 Historia de la ciencia de la información	24
1.2.3 Los paradigmas de la ciencia de la información	28
1.2.4 Historia de la ciencia de la información. Algunas conclusiones	39
1.2.5 La interdisciplinariedad y la transdisciplinariedad en la Ciencia de la información	43
1.2.6 El proceso informativo	48
Capítulo 2 La información documental	55
2.1 La documentación	55
2.2 El proceso informativo documental	55
2.3 Fases del proceso informativo documental	58
2.3.1 La ausencia de la fase de creación	58
2.3.2 Fase modal	58
2.3.3 Fase de difusión	60
2.4 Sistema de información documental	62
Funciones de un sistema de información documental y su relación con la organización y el medio ambiente	65

2.5 Gestión documental.....	67
2.6 Bases de datos	67
2.6.1 Términos relacionados a las bases de datos	68
2.6.2 Tipos de bases de datos	71
2.7 La recuperación de la información en bases documentales	74
2.7.1 Interfaces de búsqueda	75
2.7.2 Herramientas de búsqueda	77
2.7.3 Campos de búsqueda y control de vocabulario	78
2.7.4 Procesos de recuperación de la información	78
2.7.5 Acceso al documento original.....	79
2.8 Tecnologías de la información y la comunicación aplicadas a las instituciones documentales de la información	80
2.8.1 Hardware	83
2.8.2 Software.....	84
2.9 La difusión documental.....	85
2.9.1 Concepto de difusión documental	86
2.9.2 La difusión y los usuarios	87
2.9.3 Tipos de difusión documental según los medios utilizados	89
2.9.4 La difusión en las bibliotecas y los centros de documentación.....	91
2.9.5 La difusión en los archivos	93
2.9.6 La difusión en los museos	95

Capítulo 3 Las instituciones documentales	97
3.1 El documento y las instituciones documentales	97
3.2 El proceso informativo documental en las instituciones documentales	99
3.3 ¿Qué tienen en común todas las instituciones documentales? .	100
3.4 Las instituciones documentales.....	101
3.5 Los archivos.....	103
Tipos de archivos.....	104
3.6 Las bibliotecas	104
3.6.1 Diferencias de las bibliotecas frente a las otras instituciones documentales	105
3.6.2 Tipos de bibliotecas	106
3.7 Los centros de documentación.....	106
3.7.1 Diferencias de los centros de documentación frente a las otras instituciones documentales	107
3.7.2 Tipos de centros de documentación:	108
3.8 El museo y sus definiciones	109
3.8.1 El objeto museológico como documento.....	111
3.8.2 Diferencias y semejanzas del museo con otras instituciones documentales	112
3.8.3 Tipos de museos	113
Bibliografía.....	115

Introducción

El material impreso en esta publicación presenta una vocación integradora y actualizada en relación con los contenidos de la Cátedra Ciencia de la información. Esta se estructura en una línea teórico-conceptual ubicada en el primer año del “Plan de estudios 2000” de la carrera de Archivología de la Facultad de Filosofía y Humanidades de la Universidad Nacional de Córdoba. Se propone entonces como un “manual de cátedra” que recopila y trata contenidos teóricos especializados, tomados de diferentes autores y corrientes epistemológicas, para ser utilizado como apoyo fundamental en el desarrollo de la asignatura.

Dentro de sus objetivos, este manual plantea atender a la fundamentación de la carrera y a la “formación general” de los estudiantes, aportando categorías para el desarrollo de una perspectiva de reflexión crítica. La cátedra y el material que presentamos proponen desplegar nociones de larga tradición dentro del campo de la ciencia de la información, contenidos que se reconceptualizan a la par de nuestra época, la de la metamodernidad. Ofrecemos, por lo tanto, un instrumento de explicación ágil y dinámico para que el futuro profesional encuentre herramientas que le permitan actuar con eficacia ante un determinado tipo de información documental.

Las actividades relacionadas con la ciencia de la información han experimentado cambios en las últimas décadas, debido fundamentalmente a las transformaciones del mundo contemporáneo. Ello ha generado en esta ciencia una creciente complejidad, al dedicarse fundamentalmente a estudiar e investigar las propiedades y el comportamiento de la información en todos sus soportes, junto a las fuerzas que rigen su flujo y los métodos de análisis, recuperación y difusión. Es este un campo especial de estudios, operacional y conceptualmente dependiente de una tecnología intensiva, con un alto ritmo de innovación y en continua mutación. Sus objetivos son también

tecnológicamente dependientes: se modifican y se redefinen, envejecen y se sustituyen. Por ello, hoy significa un reto enfrentar el tratamiento del gran volumen de información disponible en archivos, bibliotecas, museos y centros de documentación, lo que implica renovar constantemente principios y prácticas.

La producción, organización y distribución de información, así como el estudio de su generación hasta su utilización y transmisión atraviesan una variedad de formas, por medio de una diversidad de canales. En este sentido, la Cátedra Ciencia de la información se propone desde la Escuela de Archivología como un espacio dinámico, democrático y plural en la construcción de conocimientos sobre el tema, contemplando múltiples corrientes de pensamiento. A partir del trabajo docente, la Cátedra planea asimismo, actualizadas estrategias de investigación y extensión en la materia. Así, este manual se presenta entonces como un primer punto de partida, abriendo un recorrido inicial para introducirnos en el sorprendente universo de la ¡Ciencia de la información!.

Tomás Ezequiel Bondone

Capítulo 1

Ciencia de la información

Conceptos básicos

Para empezar a definir la ciencia de la información iremos por partes, por lo cual deberemos ver lo que significan separadamente ciencia e información.

1.1 CIENCIA

¿Qué es ciencia?

La palabra **ciencia** goza de un valor indiscutible. Lo científico, aquella gama de actividades a la que llamaremos “investigación científica”, se organiza alrededor de esto que denominamos “ciencia” y determina lo legítimo en nuestra sociedad. Constituye el “conocimiento verdadero” y, por lo tanto, la referencia imprescindible para decisiones y opiniones.

¿De dónde proviene la palabra? Tiene su origen en el sustantivo latino *scientia*, que a su vez deriva del verbo *scire*, que significa “saber”, y también comparte origen con la palabra indoeuropea *skel*, que quiere decir “separar”, “cortar”. Así pues, *scientia* significaría “el saber”. Pero no cualquier saber pertenece a lo que se caracteriza como “científico”. El saber cotidiano o común, que se obtiene de la experiencia, sin un procedimiento que compruebe que dicho saber puede aplicarse en otros acontecimientos, no es científico. De ahí el sentido de cortar, separar: el conocimiento científico se separa de lo cotidiano, corta ese mundo natural y lo convierte en saber científico.

Te invitamos a pensar... ¿dónde consideras que se encuentra “la actividad científica”? ¿En la universidad?, ¿en un laboratorio?, ¿en un centro de investigación?, ¿en un proyecto de innovación tecnológica sobre un territorio?

¿Qué es entonces un “saber científico”?
[Ver cuadro “El saber científico”]

Antes definamos a qué llamamos “ciencia”. La ciencia es un conjunto organizado y sistematizado de ideas sobre diversos aspectos del mundo (con la complejidad que la palabra “mundo” implica, al cual podemos también llamarlo “realidad”).

Ahora, ¿cualquier grupo de ideas puede considerarse científico? Mario Bunge nos dirá que la ciencia es un cuerpo de ideas que constituyen un conocimiento de la realidad, pero que este grupo de ideas debe ser racional, sistemático, exacto, verificable y falible. Estas ideas en lenguaje científico se llaman **teorías**.

Las **teorías** son cuerpos coherentes de conocimientos sobre un dominio de objetos (Ferrater Mora, 1999, pp. 3475). Es decir que en el campo de la investigación científica las teorías, los conocimientos, se construyen para dar cuenta de los objetos (aspectos de la realidad) que se analizan. Los **conceptos** son la base de las teorías; se pueden concebir como definiciones cortas, claras y precisas sobre objetos o eventos de la investigación.

Bunge explicará que por medio de la investigación científica el hombre realiza una reconstrucción conceptual del mundo.



El saber científico

Desde hace mucho, se ha distinguido entre el saber científico y el saber que no lo es. Quizás el origen de esta distinción la encontramos en Platón, quien diferenciaba entre el saber por un lado y por el otro la opinión, que se basaba en las apariencias. Para Platón la realidad se presenta ante nuestros sentidos con una aparente variedad y accidentalidad. Quedamos solamente en lo que nos dice nuestra experiencia sensorial nos limita a un conocimiento aparente de la realidad.

Reconstrucción que calificará como progresivamente amplia, profunda y exacta (Bunge, 1988, p. 6).

Corresponde detenerse a considerar lo complejo que resulta esta tarea, ya que el mundo, la realidad, lo es también. Ante cada suceso u objeto del mundo se abren múltiples formas de abordarlos e investigarlos, por lo cual la ciencia se organiza en **disciplinas**. Sobre ellas dirán Leal Labrada y Linares (2005):

“El término *disciplina* remite a una categoría organizacional en el seno del conocimiento científico. Es un espacio o dominio homogéneo de estudio. En las ciencias sociales, sus orígenes se remontan al siglo XIX, cuando se fragmentó la realidad social, con fronteras relativamente claras sobre la dimensión que cada una de las ciencias sociales debía estudiar”.

Reconstruir conceptualmente el mundo es abstraer la realidad. Es decir, convertir en ideas generales las múltiples y variadas

El saber científico
(continuación)

Hace falta un método sistemático que nos permita primero definir cada realidad y luego, mediante procesos lógicos (dialéctica), llegar al conocimiento de las ideas, que son la verdad. Para Platón existe un sistema de ideas verdaderas que se esconden tras las apariencias de la realidad sensible. Esto fue el fundamento epistemológico de gran parte de la historia de la ciencia moderna (Ferrater Mora, 1999).

¿Qué significa que el conocimiento científico “reconstruye conceptualmente” el mundo, según Bunge? ¿Encuentras alguna similitud en estas afirmaciones con los principios platónicos sobre el saber científico? ¿A qué crees que se refiere con que esta reconstrucción del mundo es exacta? Si exactitud significa que sea igual a un modelo, ¿a qué consideras que se refiere Bunge con esta expresión?

formas (aparentemente únicas) en que se perciben los acontecimientos de la realidad. Esto se lograría mediante la explicación de los acontecimientos desde las **teorías**, las que están a su vez formadas por **conceptos**.

Es decir que la observación aparente sin el uso de teorías y un **método** para vincularlas con los acontecimientos observados no nos brinda conocimiento científico sino un saber desde el sentido común.

¿Cómo el **método** puede determinar que un conocimiento puede ser científico? El método garantiza una investigación científica sistemática. [Ver cuadro “El método científico”]

Que la realidad se explique con leyes (**teorías**) a través de un **método** científico, el cual garantizaría la deducción de los acontecimientos “aparentemente” únicos de la realidad, nos hace pensar en la influencia del pensamiento platónico. Según esta visión la realidad se organiza por leyes ocultas (ideas, teorías) que, a través de un proceso científico lógico-inductivo guiado por el método, se pueden abstraer de la **observación** y de la **experimentación** con los distintos fenómenos de la realidad observados.

¿A qué nos referimos cuando hablamos de acontecimientos? Para la ciencia, en su proceso de reconstrucción conceptual



El método científico

Newton es muy conocido por haber formulado la Teoría de la Gravedad (quizá tengas la imagen del hombre sentado bajo un árbol al que le cae una manzana en la cabeza). Su mérito no solo se reduce a esta importante teoría, sino que él relacionó muchos fenómenos que se percibían de la realidad con leyes. Relación que comprobó a través de un método basado en cálculos matemáticos. De ese modo pudo sostener que la Naturaleza se organiza en base a “fuerzas”, las que permiten que

del mundo, los acontecimientos deben convertirse en **datos empíricos**. Desde una mirada científica, un acontecimiento de la realidad, que puede considerarse único e irrepetible, se convierte en un dato empírico cuando este se traduce en **proposiciones** que se obtienen mediante la **observación** y/o la **experimentación** (Bunge, 1998, p. 9).

Los datos empíricos, entonces, son acontecimientos de la realidad que se formulan mediante proposiciones científicas, por lo tanto, solo se pueden obtener mediante teorías científicas. Bunge dirá que son enunciados fácticos confirmados, que a su vez permiten (como materia prima) la elaboración de teorías. Los datos en un proceso científico no tienen valor por sí mismos si no se los relaciona para obtener postulados generales (teorías o leyes). Por ende, entendemos la pregunta que se hace Bunge, la que nos sirve para ejemplificar lo dicho:

“¿De qué sirve conocer el peso específico del hierro si carecemos de fórmulas mediante las cuales podemos relacionarlos con otras cantidades?” (Bunge, 1998, p.11).

Pensemos en la pregunta con que empieza la frase de Bunge... “¿de qué sirve?”, para reflexionar sobre la utilidad de la ciencia. Ya que la ciencia es un conjunto de saberes obtenidos mediante una investigación metódica, podemos concebir que implica un hacer. Este

El método científico
(continuación)

los planetas giren alrededor del sol, que la Tierra rote sobre un eje y exista el día y la noche, el movimiento del mar y de la luna. A partir de la formulación de estas leyes que organizan la naturaleza, y con la utilización del método matemático y deductivo (lógico) aspiró (y con él la ciencia moderna) a conocer las lógicas de todo el resto de los fenómenos de la naturaleza.

conocimiento del mundo construido por el hacer científico vuelve nuevamente a la realidad en forma de **técnicas** que permiten operar sobre ella y transformarla. Así, podemos pensar en la **tecnología** – conjunto de técnicas concebidas a partir del conocimiento científico del mundo– como la aplicación de la ciencia en base a las necesidades sociales. Leamos el siguiente fragmento de Bunge y reflexionemos sobre la indesligable relación entre ciencia y vida social:

“La ciencia como actividad –como investigación– pertenece a la vida social; en cuanto se la aplica al mejoramiento de nuestro medio natural y artificial, a la invención y manufactura de bienes materiales y culturales, la ciencia se convierte en tecnología” (Bunge, 1998, p. 6).

Hasta aquí hemos definido la ciencia desde su concepción canónica, lo cual implicaría entenderla como un cuerpo organizado y sistematizado de ideas, teorías, que dan cuenta de diversos aspectos de la realidad. Implica una actividad –la investigación científica– organizada a través de un método, que consiste en convertir los hechos o acontecimientos observados en datos empíricos, y, al articularlos, definir o contrastar las teorías.

Podemos definir teoría como un conjunto de ideas que se obtienen mediante la investigación científica y sirven para articular otros datos empíricos que se alcanzan en nuevas investigaciones; esos datos empíricos fundamentan o modifican teorías preexistentes o construyen nuevas.

Por ello, la ciencia siempre está cambiando, las teorías nunca son eternas ni son verdades absolutas ocultas como decía Platón, sino que responden a la realidad que se articula históricamente. La ciencia se organiza para responder a las necesidades históricas de la sociedad frente al mundo, por eso vuelve a la realidad a través de la tecnología.

Detengámonos en la conversión de los acontecimientos de la realidad en datos empíricos. ¿Cómo puede entenderse esta conversión? Como

un proceso de traducción. En el proceso de investigación científica se “traducen” los eventos observados de la realidad en textos para desarrollar las teorías, estos textos son enunciados científicos que al articularse se establecen como proposiciones. Es decir, se redactan frases de textos científicos describiendo y explicando los acontecimientos, que son los denominados datos empíricos.

Este proceso de producción de textos forma parte de lo que denominaremos información, y desarrollaremos en el apartado siguiente.

Actividad práctica

Te invitamos a realizar la lectura de estos fragmentos del artículo de Nelson Falcón (2012) sobre la ciencia:

LECTURA

El agotamiento de la ciencia fundamental y básica

La cultura científica postmoderna admite de forma general que la ciencia básica, en particular la física, ya ha culminado la descripción de las interacciones fundamentales, y que lo que resta es, palabras más palabras menos, algunos detalles para alcanzar una teoría unificada que explique todos los fenómenos naturales. Por consiguiente, lo importante a partir de la postmodernidad es la aplicación práctica de las teorías científicas en la solución de las necesidades humanas, y no la comprensión de la naturaleza, toda vez que ya se ha culminado con la descripción-explicación del micro y macro mundo a través del electromagnetismo de Maxwell, de la gravitación Newton-Einstein, y las fuerzas nucleares (Gell-Mann, Feymann, Yang-Mill, Salam, Weimberg, entre otros). En el área biomédica se asume que la teorización de la genética y la evolución está más o menos culminada, y que solo restan detalles a partir de la descodificación del ADN humano, que de seguro resolverán prontamente todas las enfermedades hereditarias. Lo que parece querer sostenerse en la

entronización de la investigación aplicada o tecnológica es que ante el impetuoso avance de la ciencia, la función del factor teórico en el interior de la misma investigación científica va disminuyendo gradualmente y está destinado a extinguirse, proceso que se ha denominado "*The end of science*" [El fin de la ciencia] (Horgan, 1996). Resulta aquí una nueva contradicción: y es que el conocimiento de la técnica y su implantación como ciencia natural aplicada, o sea, como tecnología, no puede existir sin el desarrollo teórico, o de la ciencia básica correspondiente.

Primeramente, hay que decir que esa pretensión positivista no es nueva históricamente, pues ocurrió también a mediados del siglo diecinueve, cuando se creía que la mecánica de Newton y el electromagnetismo completaban la descripción de la naturaleza. Los descubrimientos de la radiactividad y los avances teóricos tanto de la relatividad como de la mecánica cuántica pusieron de manifiesto que nuestro conocimiento de los entes naturales es siempre incompleto y circunstancial (en el sentido del relativismo mecánico). Lo segundo y no menos importante es que la actividad científica es un acto creador y creativo; no se trata del descubrimiento, de develar lo que antes estaba oculto como en las verdades metafísicas, sino más bien que la teorización científica, como toda creación humana, es el resultado de un proceso intelectual. No parece haber límites a la imaginación, ni a la creación intelectual. Luego la especulación teórica en la investigación científica, fruto de ambas, tiene los mismos límites que la creación literaria y artística. Los monopolos magnéticos, el modelo de los Quarks, la materia y energía oscura en el cosmos, los inobservados gravitones y gluones son ejemplos notables de la especulación en física, que están muy lejos de extinguirse, y parecen aumentar junto a la plétora de logros tecnológicos. Claro está que la actividad científica, a diferencia de las especulaciones filosóficas, está sujeta a la contrastación que limitan su aplicabilidad y validez, pero ello no implica que esté próxima a extinguirse. En tercer lugar, filosóficamente hablando, la verdad última es inalcanzable, pertenece al *Toposuranus*

de Platón (Platón en Teéetes, traducción de Silva, G., 1998, p. 279). De lo que se desprende que el conocimiento científico no está limitado y no puede llegar a su fin. [...]

Epílogo

La sociedad postmoderna caracterizada por los rápidos y constantes cambios de una realidad ampliada exponencialmente por la globalización informática y por la complejidad tecnológica, que invade todas las actividades humanas, puede ocasionar en el “ciudadano común o de a pie”, una nueva alienación y una mitificación errónea de la ciencia y la tecnología. Es preciso desmitificar la investigación científica. Debe ser presentada como un ejercicio permanente entre el intelecto humano y el mundo que le rodea, donde la contrastación racional y el libre pensamiento permiten las realizaciones concretas para satisfacer las necesidades humanas, materiales y espirituales. Esa actitud indagadora, crítica, positiva, trascendente, faliblemente humana es justamente el espíritu científico. Y eso es lo que hay que difundir, no un “método” ni una vía o reglas para alcanzar una verdad develada que pretenda, erróneamente, reemplazar la ética religiosa a través de una cosificación mítica de la ciencia y la tecnología.

PREGUNTAS:

1. ¿A qué se refiere el autor con sociedad posmoderna?
2. Reconoce en el texto las definiciones de ciencia, método, teoría y tecnología. ¿Notas diferencias o similitudes con las expuestas basadas en el pensamiento platónico?
3. ¿A qué se refiere el autor con “desmitificar la investigación científica”?

1.2 INFORMACIÓN

En el presente apartado desarrollaremos el concepto central de nuestra materia, que es la información.

¿A qué te remite la palabra *información*? Intenta dar una definición con tus palabras de lo que consideras que es la información. ¿Un objeto provee información? ¿Un diario, un libro, una receta de cocina, una señal de tránsito, un documento de archivo? ¿Consideras que la información está dentro del objeto o es lo que se dice de él?

La palabra información proviene del vocablo latín *informatio*, el cual a su vez está compuesto por dos vocablos: *in*, que significa “dentro”, y *formatio*, que significa “dar forma”, “formación”. En la época griega se utilizaron los vocablos *eidos* –la forma que se ve de una cosa– y *morphé* –que significaba “la esencia de las cosas”–.

Información en las épocas griega y romana se usaba con el sentido de “dar forma de afuera hacia adentro” (ese “dentro” sería la mente); se utilizaba con el sentido de “enseñar” y de “disciplinar”. Había pues una doble mirada: una objetiva, que consideraba la información como dar forma (desde afuera) a algo material para hacerlo comunicable, y otra subjetiva que, al comunicar un conocimiento a alguien, formaba su alma o esencia (hacia adentro). Esta doble mirada acompañará la historia de la ciencia de la información.

1.2.1 Breve recorrido histórico del concepto de información

Durante la Antigüedad, la información remitía al proceso de conocimiento del mundo. Este concepto fue usado por Platón y Aristóteles, en su afán de definir un procedimiento por el cual se pudiese conocer la realidad más allá de lo que nos brinda el sentido común basado en los sentidos de la percepción.

Ortega (2014) indica que en la Edad Media la información era comprendida tal como fue concebida en la Antigüedad clásica. Dice, citando a Jeremy Campbell: “[...] algo que da cierta forma o carácter a

la materia o a la mente, una fuerza que modela la conducta, que capacita, instruye inspira o guía” (Campbell en Ortega, 2014, p. 146).

Este sentido se mantuvo ya en la modernidad con el advenimiento de la ciencia, entendida como algo que da forma a lo material. Por ejemplo: se llamó información a aquello que contienen los genes y que brindan a cada célula para constituir los organismos vivos; a las señales que provee un radar para definir la ubicación de un objetivo y desarrollar una acción sobre este, etc. La información es entendida de ese modo como la codificación de las formas múltiples de lo real que pueden ser luego “descodificadas” en una lengua para, a partir de ahí, tomar decisiones y definir acciones.

Podemos notar una similitud con el proceso de la investigación científica cuando Bunge se refería a la reconstrucción conceptual del mundo. Si pensamos a niveles cotidianos, siempre hacemos una reconstrucción parcial y conceptual de la realidad cuando la describimos a través de la lengua. La lengua es una convención innata que de modo arbitrario asigna ciertas formas sígnicas (las palabras) que remiten a ideas de los objetos que nos encontramos en la realidad. [Ver cuadro “Ferdinand de Saussure, la lengua como convención”]



Ferdinand de Saussure, la lengua como convención; el circuito del habla

Saussure fue un lingüista suizo considerado el padre del estructuralismo. Definió a la lengua como una convención. Según él, la lengua está constituida por signos que son asociaciones arbitrarias de conceptos e imágenes acústicas (la aparición de la idea de árbol en tu cabeza –el concepto– hace que veas la imagen de un árbol y pronuncies la palabra con los sonidos: a-r-b-o-l).

Ferdinand de Saussure pensará que la escritura es una imagen de la palabra, regulada por códigos (ortografía) y si bien es secundaria a ella, goza de una preeminencia porque resiste al tiempo, registra lo hablado (constituye una huella), posee reglas escritas rigurosas (diccionarios, gramáticas). Por esas características es que la información escrita será la más importante en la formulación de proposiciones científicas.

Si bien la información al usar la lengua y el circuito del habla para expresarse posee el carácter convencional y codificante de la lengua y de la escritura, tiene la particularidad de “formar la mente”.

Muchos años antes de Saussure, Tomás de Aquino durante la Edad Media intentó definirla destacando un aspecto cuantitativo, es decir: mientras más información poseía una persona, esta era más perfecta e incrementaba su participación en la vida social. Con ello se vinculaba la información con el conocimiento y al sujeto como activo en el proceso de conocer.

En los tiempos actuales, la información forma parte esencial del proceso de conocimiento ya que provee los datos necesarios para que dicho proceso se confirme, cambie y progrese.

Ferdinand de
Saussure
(continuación)

Pensó luego en el habla como un circuito entre por lo menos dos personas, donde en el cerebro de una de ellas aparece un concepto que adquiere su expresión en una imagen acústica, este proceso psíquico pasa por uno fisiológico que consiste en pronunciar ese signo por la boca, ondas sonoras que llegarán al oído del segundo sujeto, el que realizará un proceso inverso, del oído al cerebro. Esto, veremos, será el esquema de la teoría de la información.

La información tiene que ver con la actividad humana de percepción y conocimiento del mundo, el centro epistemológico moderno de información es el acto humano de comunicar un conocimiento a alguien.

Características de la información en la actualidad:

1. Es general: se aplica a múltiples circunstancias
2. Es proporcional a lo desconocido, y por ello posee valor
3. Modifica al receptor en sus conocimientos
4. Es cambiante, fugaz y transitoria
5. Es directamente proporcional a la ruptura de la expectativa del receptor
6. Posee tres grandes sentidos:
 - a- Información potencial: la que podría proveer un objeto
 - b- Información efectiva: la que necesita el receptor
 - c- Información real: la que efectivamente recibe el receptor

Sin embargo, con el advenimiento de la modernidad y con ella de las ciencias, la información fue vista desde una concepción de “sistema”, y se formuló así la “Teoría de la información”.

¿Qué es un **sistema**?

Según vimos, de modo simplificado, se puede afirmar que la ciencia produce leyes científicas universales –desde las cuales se podrán elaborar teorías, tesis o hipótesis– mediante el uso de un método particular.

El producto de la utilización de tal método producirá una totalidad orgánica, y solo a partir de ese punto existirá ciencia. Dicha articulación orgánica es lo que comúnmente se conoce como sistema. El término *sistema* tiene su origen en el griego *synhistanai* (“poner junto”). En sentido amplio significa un conjunto o una totalidad de objetos, reales o ideales, recíprocamente articulados e interdependientes, uno en relación a los otros.

El concepto de sistema proviene de la biología, precisamente del biólogo Ludwig Von Bertalanffy, quien propuso la Teoría General de los Sistemas, la cual permitiría la integración de las ciencias naturales y sociales bajo un enfoque funcional de correspondencia teórica.

La Teoría de la Información, como veremos a continuación, constituyó un modelo canónico para pensar la comunicación y la transmisión de información que se usa hasta la actualidad. Su diseño lineal, el cual, basado en Saussure, implicaba un emisor, medios que emitían y recepcionaban, un canal y un receptor, priorizaba la eficiencia en la transmisión y la recepción de un mensaje.

En nuestro tiempo, el modelo propuesto por la Teoría de la Información ha sido modificado, al integrar en sus definiciones las intenciones y los contextos en la emisión y la recepción de los mensajes.

Con la aparición y difusión del hipertexto (la amplia red de articulación de diversos textos ramificados mundialmente a través de Internet) también se cuestionó la linealidad del modelo. Sin embargo, la importancia de la información como elemento articulador de conocimiento sigue instituyendo valor, al punto de que la economía y con ella la concepción de la organización social se orientan por ella.

Realizaremos un breve recorrido de la historia de la información y su concepción y tratamiento como ciencia.

1.2.2 Historia de la ciencia de la información

Durante el siglo XIX hasta la primera mitad del XX se buscó definir la información por fuera de la actividad del sujeto individual, como parte de la búsqueda de las leyes que gobiernan las actividades humanas en general. Por lo tanto, las afirmaciones se enfocaron en los aspectos no variables de la información, aquello que mediante la abstracción se repetía y por lo tanto era factible de cuantificar.

Así como vimos en la definición de la ciencia, la información posee una doble orientación: tanto hacia la construcción de saber científico –la reconstrucción conceptual del mundo–, como su retorno a la realidad –a la que transforma– en forma de tecnologías. La información se orientó en su dimensión tecnológica como algo que “informa” al mundo material. Se constituyó en un principio universal operativo y formador,

que permite vincular diversos objetos o seres en base a algunos de sus aspectos que se deducen al compararlos y en base a una abstracción.

Los albores científicos de la ciencia de la información: la documentación

Los primeros abordajes científicos para definir la ciencia de la información los encontramos en los documentalistas franceses y belgas. Suzanne Briet fue una documentalista y bibliotecaria francesa conocida como “Madame Documentación” por sus valiosos aportes en la constitución de la documentación como disciplina científica en el período de entreguerras (1919-1939). La documentación sentó las bases científicas previas a la teoría de la información.

Briet sostenía que la documentación era una disciplina científica central, aduciendo que el documento era la prueba que garantizaba el vínculo entre el hecho de la realidad y el desarrollo que de él hacía la ciencia. De esa manera, reflexionaba:

“¿Es una estrella un documento? ¿Acaso una pequeña piedra arrastrada por un arroyo es un documento? ¿Es un animal vivo un documento? No, pero algunos documentos son: las fotografías y los catálogos de las estrellas, las piedras en un museo de mineralogía y los animales que son catalogados y exhibidos en un zoológico” (Briet en Day, 2001, p. 22).

Briet y otros documentalistas (como Paul Otlet y Walter Latour) sentaron las bases científicas (siguiendo la definición canónica de ciencia) de la futura teoría de la información al fundamentar la documentación como disciplina que estudia y construye redes indiciales de objetos. Esta indicialidad garantiza que las abstracciones remiten a lo real existente, aunque esté aislado de su contexto. Los seres vivos u objetos que se documentan son aislados en laboratorios o museos y luego se construyen documentos sobre ellos y posteriormente redes de estos documentos en base a índices [Ver

cuadro “Peirce y la indicialidad”]. Los documentalistas proponían sustituir los materiales biológicos por materiales bibliográficos (Day, 2001, p. 28)

¿Qué es la **documentación**?

Remitiremos a la definición de Evelyn Pedroso Izquierdo (2004):

“El término documentación designaba la actividad específica de recolectar, conservar, buscar y diseminar documentos. La documentación presentaba particularidades específicas que la diferenciaban de la bibliotecología y la bibliografía. Entre sus rasgos más importantes, se hallaban la capacidad de reflejar con rapidez las nuevas informaciones y agrupar las que estaban dispersas, facilitar el acceso a ellas y posibilitar su uso eficaz mediante el empleo de índices, la oferta de resúmenes con valor agregado y el empleo de las nuevas tecnologías en la búsqueda de nuevas bases del conocimiento, la organización y el almacenamiento de la información”.

Con el avance de la industria y la tecnología que la impulsaba –en un siglo sucedieron dos revoluciones industriales y dos guerras mundiales, en las cuales se aceleró el uso de tecnologías para la construcción de máquinas bélicas cada vez más precisas y destructivas–, se intensifica el interés por la capacidad de articular la información que se recababa



Charles Peirce y la indicialidad

Charles Sanders Peirce (1839-1914) fue un filósofo, lógico y científico estadounidense. Es el fundador del pragmatismo norteamericano y junto con Saussure, de la semiótica como ciencia. El aporte de Peirce fue pensar el signo fuera de la lengua. Consideraba al signo como el proceso de entendimiento humano y, a diferencia de Saussure que entendía al signo como la relación entre una imagen acústica y un concepto, para Peirce el signo se articulaba en tres procesos:

del mundo para la predicción y toma de decisiones.

Puesto que de modo indicial los datos relevados de los objetos de la naturaleza y de los sujetos de la sociedad remiten a aspectos reales de estos, y al volverse comparables se podían elaborar teorías y tecnologías a partir de ellos; se diseñaron máquinas que recababan y relacionaban los datos, para luego calcular de modo matemático una decisión.

Entre los principales desarrolladores de este proceso se encuentra Vannevar Bush, ingeniero y científico norteamericano que participó en la elaboración de la bomba atómica durante la Segunda Guerra Mundial (el denominado Proyecto Manhattan).

Bush es conocido también porque diseñó un dispositivo que podía realizar una búsqueda en una base de datos con todos los conocimientos registrados en microfilms, para un usuario que lo solicitase. Lo llamó *Memex*.

El aporte valioso que hizo Bush para el avance hacia la ciencia de la información fue establecer teóricamente un sistema de organización y recuperación de la información con estructuras basadas en la forma asociativa del pensamiento humano.

Charles Peirce y la indicialidad (continuación)

un *representamen* o la cualidad representativa del signo; un objeto, que era solo una parte de la realidad que entraba en el signo, y un interpretante, que era la ley o el hábito obtenido del signo y que fundamentaba la acción a tomar. Peirce propone desde esta noción la idea de índice como la parte signíca que da cuenta del objeto, es decir, que relaciona al signo con la realidad. Por ello, su idea no es la de una representación, sino la de una forma de conocer el mundo y transformarlo.

Sin embargo, Vannevar Bush nunca pudo concretar sus diseños.

Los diseños de Bush fueron posibles debido a los avances tecnológicos orientados hacia el registro de la información en soportes que se podían almacenar: hacia 1930 se empezaron a fabricar los microfilmes a escala industrial, lo cual facilitó su disponibilidad y uso. Los microfilmes permitían almacenar imágenes de documentos en tamaños muy reducidos que luego podrían leerse ampliados en máquinas lectoras.

1.2.3 Los paradigmas de la ciencia de la información

Rafael Capurro (2010) agrupa la historia de la Ciencia de la información en tres grandes paradigmas, basados en la concepción de información dentro del esquema lineal informativo que, como vimos, partió del pensamiento de Ferdinand de Saussure.

Los tres paradigmas son:

1. El paradigma físico
2. El paradigma cognitivo
3. El paradigma social

El paradigma físico

Se considera que fue el que dio origen a la Ciencia de la información. Concibe la información como las opciones por las que opta el emisor para codificar y enviar un mensaje.

El paradigma físico se inicia junto con la Ciencia de la información luego de la Primera Guerra Mundial (1919) y tuvo su mayor auge durante y después de la Segunda Guerra Mundial (1939-1945).

El avance del conocimiento científico en base a la utilización de principios cuantitativos en la investigación de la naturaleza llevaría a poner la atención en sus aspectos no variables. Por lo tanto, se

entendió que estos “aspectos no variables” constituían los datos de la información científica. Como consecuencia de ello, quedaron a un lado otras consideraciones, vigentes en etapas históricas precedentes. Esto conllevó a una visión cuantitativa de la información, en correspondencia con la concepción imperante en la ciencia durante esa época.

Capurro nos dice en torno al carácter abstracto (no humano) que adquirió el concepto de información para el paradigma físico:

“La controversia filosófica sobre el concepto de información en el siglo XX tiene sus orígenes en la cibernética, porque los conceptos de comunicación e información se concibieron al más alto nivel de abstracción y no reducidos a la comunicación del conocimiento humano” (Capurro en Marín y Torres, 2005, p. 2). [Ver cuadro “Norbert Wiener y la cibernética”]

La cibernética constituyó una ciencia que fue de la mano de la Teoría matemática de la información, propuesta por los también estadounidenses Claude Shannon y Warren Weaver en el año 1948. El primero, matemático, ingeniero eléctrico y criptógrafo, y Weaver, biólogo, propusieron un modelo simple y lineal de la información:



Norbert Wiener y la cibernética

Wiener (1894-1964) fue un matemático y filósofo estadounidense. Fundó en 1948 la Cibernética, que es la teoría sobre el control y la comunicación tanto en máquinas como en animales. La cibernética se basó en la matemática y la neurofisiología para estudiar el proceso por el cual los organismos vivos conservan un estado de organización dentro de una tendencia general del universo a corromperse y decaer, esta tendencia se llama “entropía”.

fuente / emisor / mensaje – canal/señal – receptor / destinatario [Ver fig. 1]

En el período en que estos investigadores diseñan sus teorías, el avance de las tecnologías y los medios de comunicación se aceleró, a la par de la inversión que hicieron los Estados para enfrentar la guerra. Así, en 1936: Alan Turing inventaba la primera computadora; el teléfono, el telégrafo y la radio -ya inventados a fines del siglo XIX- tuvieron una expansión y difusión nunca antes vista. Fue necesario plantear una teoría que sirviera de base para este avance.

El modelo matemático de la información se planteó para resolver el problema de la calidad en la transmisión de mensajes mediante los canales existentes de comunicación. Por ello, se adjudicaba mayor importancia a los procesos de emisión, transmisión y de recepción del mensaje más que del proceso de comprensión o los motivos tanto de la emisión como de la recepción.

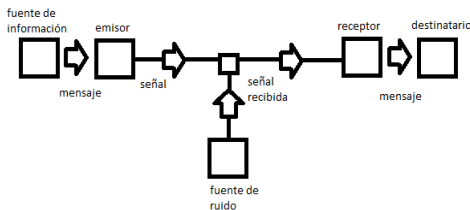


Fig. 1: El modelo lineal de la información de Shannon y Weaver

Norbert Wiener y la cibernética (continuación)

La entropía es una medida de probabilidad que mide el nivel de desorganización y en consecuencia de homogeneidad de un sistema. A menor entropía, mayor diferenciación; a mayor entropía, mayor homogeneidad. La información tiene como función la reducción de la incertidumbre en el sistema y por lo tanto reducir el caos (la entropía) en el universo. Concibieron la noción de feedback o retroalimentación que consiste en que la información que sale vuelve y enriquece al sistema.

La teoría matemática de la información postuló que hay un objeto físico que un emisor transmite a un receptor, a este lo llamaron “mensaje” y no información. El mensaje es entendido como “signos” que deben ser reconocidos de modo unívoco por el receptor bajo ciertas condiciones ideales como el uso de los mismos signos tanto por el emisor como por el receptor, y que no existan fuentes externas que perturben la transmisión (el ruido).

La teoría concibe una analogía entre el transporte físico de una señal y la transmisión de un mensaje. Queda claro que lo que esta teoría -y por ende todo el paradigma físico- excluye es el rol activo del sujeto o del usuario del sistema de información [Ver cuadro Sistema de información], tanto en el proceso de recuperación como el de codificación.

Como vemos, en este paradigma la información se entendía en sentido cuantitativo y no cualitativo, en sentido objetivo y no subjetivo. Por lo que la atención se colocó en el proceso de transmisión de mensajes más que en los de emisión o recepción. Este paradigma, como vimos en las características de la información, se preocupa más por la información potencial que por la información real, que es la que necesita el usuario del proceso informativo.



La Guerra Fría: La Ciencia de la información y la informática soviética

Entre 1945 y 1991 se desarrolló una fuerte competencia científico-tecnológica entre las dos grandes potencias mundiales, Estados Unidos y la Unión Soviética, que tuvo como eje articulador la ciencia de la información. La llamada Ciencia de la información se desarrolló principalmente en EE. UU. En la URSS se desarrolló la Informática. Ambas tenían en común la necesidad de diseñar un sistema que recopile, organice y permita el acceso...

Es pues un paradigma que no problematiza el rol de los agentes del proceso informativo –emisor y receptor–, sino que se focaliza en el mensaje y su transmisión.

Por ello, con el desarrollo de la tecnología que se orientó a eliminar cada vez más las fuentes de ruido/interferencias en la transmisión de mensajes, y enmarcado dentro de una teoría de sistemas que tendía más a la automatización (para no necesitar de la presencia humana en su funcionamiento), el paradigma físico se orientó a la rama de la ciencia de la información que se conoció más como informática.

Definimos **sistema de información** siguiendo a Hernández Trasobares (2003) como un conjunto formal de procesos que operan sobre una colección de datos estructurada de acuerdo a las necesidades de una institución, recopilando, elaborando y distribuyendo selectivamente la información necesaria para el funcionamiento de la institución y para las actividades de dirección y control correspondientes. En un sistema de información los datos son la materia prima, los cuales son almacenados, procesados y transformados para obtener información que se suministra a los usuarios. También existe un *feedback* que valora si la información proveída se adecúa a lo esperado.

La Guerra Fría
(continuación)

confiable a la información científica guardada en la abundante documentación que se producía sin cesar. La diferencia radicó en que la ciencia de la información fue promovida por el Estado y las empresas que vincularon su producción de mercancías y servicios a los avances tecnológicos de la ciencia. Mientras que la informática soviética dependía totalmente del Estado, por eso, con el fin de la URSS, desapareció. Fue funcional al sistema de desarrollo industrial, económico y social soviético.

El paradigma cognitivo

El paradigma cognitivo se inicia durante la década de 1960. Fue un período de grandes movimientos sociales en todo el mundo como la guerra de Vietnam (1955-1975) y la de Argelia (1954-1962), el Mayo francés en 1968 y en nuestro país, los levantamientos populares del Cordobazo, Rosariazo (1969), Tucumanazo (1969-1972) y otros.

Todos estos procesos sociales llamaron la atención a muchos investigadores científicos que cuestionaron el enfoque centrado solo en los procesos objetivos calculados que dejaban afuera el factor social y humano, dando por hecho que mientras el sistema funcionase bien el ser humano se adaptaría y beneficiaría. Las grandes revueltas mostraban lo contrario. Ante esta situación, surgieron muchos investigadores que consideraron que había que estudiar los procesos que ocurrían en la mente de las personas para comprender el porqué del accionar de las masas. Así, surge la psicología cognitivista entre 1950 y 1960. Los cognitivistas trasladaron el enfoque analítico hacia el sujeto, ya que consideraron que este posee estructuras mentales que le permiten adueñarse del conocimiento y realizar su propia construcción. Buscaron conocer cómo las



Jean Piaget
(1896-1980)

Epistemólogo, psicólogo y biólogo suizo. Entendió el aprendizaje como un proceso adaptativo al medio que reorganiza las estructuras cognitivas del sujeto. Éste aprende interactuando con su medio y así evoluciona. Consideró que el sujeto es capaz de asimilar sus experiencias y acomodarlas según la información previa existente en sus estructuras cognitivas, entonces el sujeto entendido como receptor provee también información al sistema.

personas entendían la realidad en la que viven a partir de la transformación de la información sensorial. [Ver cuadros sobre Jean Piaget y Lev Vygotski]

El paradigma cognitivo en la ciencia de la información, trasladó la mirada que había tenido el análisis físico en la transmisión hacia el ámbito de la recepción. Sin embargo, a pesar de que consideró al usuario en la recepción, siguió manteniendo la separación entre usuario e información.

Los informatólogos cognitivistas concibieron al usuario como sujeto cognoscente universal y por lo tanto no consideraron los condicionamientos sociales y materiales del existir humano. Bernd Frohmann dirá:

“... el punto de vista cognitivo relega a los procesos sociales de producción, distribución, intercambio y consumo de información a un nivel noumenal [abstracto], indicado solo por sus efectos en las representaciones de generadores de imágenes atomizados. La construcción social de los procesos informativos, es decir la constitución social de las necesidades de los usuarios, de los archivos de conocimientos y de los esquemas de producción, transmisión, distribución y consumo de imágenes queda así excluida de la teoría de la bibliotecología y de la ciencia de la información” (Frohmann en Capurro 2010, p. 255).



Lev Vygotski
(1896-1934)

Fue un psicólogo ruso que se enfocó en las contribuciones sociales al crecimiento cognitivo. Consideró que los procesos cognitivos se realizan en el lenguaje, por lo cual no son individuales sino sociales.

El paradigma cognitivo tuvo como principales exponentes a:

Nicholas Belkin (Estados Unidos, 1942). Es un informático norteamericano. Realizó investigaciones sobre el comportamiento del usuario que busca información, ya que comprendió que es la necesidad de la información por parte del usuario que requiere para solucionar un estado anómalo del conocimiento, la que hace poner en marcha de modo eficaz todo proceso informativo.

Bertram Claude Brookes (Gran Bretaña, 1910-1991). Fue un estadístico e informático británico. Formalizó las propuestas de Belkin y diseñó una fórmula para definir cómo la información modifica una estructura de conocimiento:

$$K[S] + \Delta I = K[S + \Delta S]$$

Donde:

$K[S]$ es la estructura de conocimiento de un receptor que entra en contacto con ΔI , que es un cambio de información.

$K[S + \Delta S]$ es el resultado de la unión de los elementos anteriores, lo que genera una nueva estructura de conocimiento que muestra en ΔS un cambio en ella.

Brookes piensa que si a la información (ΔI) y al conocimiento ($K[S]$) se le pudieran asignar unidades de medida, se podría medir el cambio en la estructura de conocimiento.

Peter Ingwersen (Dinamarca, 1947). Es un informático, informático y bibliómetra danés. Continuó la propuesta de Brookes y propuso la siguiente ecuación para medir la información:

$$pI \rightarrow \Delta I + K[S] \rightarrow K[S + \Delta S] \rightarrow pI'$$

Donde:

pI es información potencial.

ΔI es la parte de la información potencial percibida por el receptor.

$K[S]$ es el estado de conocimiento en un momento dado.

$K[S + \Delta S]$ es el estado de conocimiento resultante después de recibir la información

p' es la información generada por este proceso, que será potencial para otros receptores.

Ingwersen considera que existe a disposición una cantidad de información potencial, de la cual una parte (ΔI) es la que percibe el receptor, mediante la cual se modifica su estado de conocimiento ($K[S + \Delta S]$) y se enriquece el acervo de información potencial existente. Se refuerza así la idea de considerar al usuario como motor del proceso informativo: sin su acción este no se concretaría en conocimiento ni crecería en información, sería solo información potencial.

El paradigma social

Podemos situar al último y actual paradigma que orienta a la Ciencia de la información en la década de 1990, principalmente con el fin de la Guerra Fría. El final de los estados socialistas como la URSS pusieron el sello para el inicio de un nuevo período en el que se pensó que se habían terminado las ideologías y la historia (véanse las teorías de Daniel Bell o de Francis Fukuyama) y que el mercado –y con él las empresas y los grandes grupos financieros– sería el gran organizador de la sociedad y del Estado. Todo ello basado en el nivel del avance de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC), que se habían desarrollado siguiendo el paradigma físico, esta vez desde la ciencia de la informática. Se inició entonces un período conocido como la Era de la Información, dentro de un proceso socioeconómico que se denominó globalización. El mundo se hizo más accesible por el avance en las tecnologías que aceleraron los medios de transporte, pero también gracias al desarrollo de los medios de comunicación, que

encontraron en la Internet el ámbito de integración mundial para la transmisión de mensajes a velocidades y distancias inimaginadas.

A su vez, la integración a lo largo del planeta de diversas culturas a estas TIC hizo que la mirada construida desde el paradigma cognitivo hacia un usuario universal quedase descartada. La Internet conectaba usuarios de diversos lugares y con diferentes características culturales, por lo cual era necesario pensar en usuarios según sus contextos culturales y sociales específicos.

Entonces, los antecedentes de este paradigma son: el proceso de globalización que tuvo como eje la expansión de los mercados internacionales y el rol transnacional de las empresas y grupos financieros; los avances tecnológicos en los medios de información y comunicación, y la diversidad cultural de los grupos humanos que buscaban un acceso diferencial a este nuevo fenómeno.

Es así que el paradigma social se nutre de los dos anteriores, del físico en su avance tecnológico y del cognitivo en la comprensión de que es finalmente la necesidad del usuario la que determina la eficiencia del proceso informativo.

El paradigma social se basa así en una sociedad informatizada, a partir de ello reconsidera el proceso de recuperación de la información. Se caracteriza porque ya no separa la estructura del conocimiento, la información de los datos, y los usuarios productores y receptores del proceso. Ian Cornelius dirá: “cada bit de información es solo información si se la entiende en el contexto cultural en el que está empaquetada, el cual nos permite interpretarla” (Cornelius en Capurro, 2010, p. 257).

Los informatólogos, desde este paradigma, poseen una mirada hermenéutica (interpretativa) de todo el proceso informacional: diseñan sistemas de recuperación de la información que ya no utilizan el “bestmatching” (búsqueda exacta de términos en la recuperación de la información, es decir, el dato buscado es igual al dato proveído), sino

que el dato se entiende como una oferta de sentido para los usuarios. Estos tienen un rol activo, ya que poseen una precomprensión anterior a la búsqueda y selección de información que se basa en marcos de referencia proveídos por su comunidad de pertenencia, así como también los campos específicos de conocimiento y/o de acción en dichos usuarios están implícita o explícitamente insertados.

Entre los exponentes principales del paradigma social tenemos a:

Carlos Fernando Flores Labra (Chile, 1943). Doctor en Lenguaje, diseñó un sistema al que llamó The Coordinator, desde el cual sostiene que las tecnologías de la información y la comunicación deben pensarse en coordinación con los grupos humanos más que en el simple procesamiento de datos. Trabaja con organizaciones empresariales.

David Blair (Oregon, EE. UU., 1947-2011). Fue profesor de tecnología de información de negocios en la Universidad de Michigan. Realizó investigaciones sobre la interpretación lingüística y la búsqueda asociativa en los sistemas de recuperación documental. Blair propuso salir del modelo del “bestmatching” para organizar el sistema a través de un tipo de conversaciones sustentadas por una estructura de conocimiento basado en la discusión grupal de la organización para elegir la información más adecuada.

Birger Hjørland (Dinamarca, 1947) y Hanne Albrechtsen (Dinamarca, 1949). Figuras destacadas del Domain Analysis. Consideran que los campos cognitivos están en relación directa con las comunidades discursivas, es decir, los distintos grupos sociales y laborales que constituyen una sociedad moderna.

Todos estos pensadores entienden la idea de mensaje como oferta de sentido –que puede ser o no tomada– para un determinado grupo, en circunstancias específicas que lo hacen relevante o no. Ahí radica el valor de la información, que la posiciona en un lugar más alto que el

conocimiento: la posibilidad práctica de aplicar un conocimiento a una demanda concreta. El conocimiento pasa a ser información potencial.

1.2.4 Historia de la ciencia de la información. Algunas conclusiones

El desarrollo de la Ciencia de la información fue a la par de la historia social, política y cultural del mundo, y determinado a su vez por el avance científico, propio de cada período de la historia moderna.

Sus tres paradigmas se entrecruzan, conviven e influyen. De esta manera, la rama del paradigma físico derivó en la “informática o computación”, que se basa en el desarrollo automatizado de sistemas de información.

El paradigma cognitivo habilitó la pregunta sobre el usuario o receptor, destinatario de un sistema informativo, para que el sistema de información satisfaga exactamente la necesidad de los datos que aquel requiere.

El paradigma social entrecruza actualmente los anteriores, pero vincula la automatización de procesos de recuperación de la información en coordinación con la acción de los grupos humanos que van requiriendo información según la tarea que realizan.

Actividad práctica:

Te proponemos leer la historia del antílope que escribió la documentalista Suzanne Briet:

LECTURA

“(…) una nueva especie de antílope es descubierta en África. El antílope es llevado a Francia al Jardín des Plantes. La prensa lo difunde en los diarios, la radio y los noticieros anuncian su llegada. El descubrimiento “se convierte en el objeto de comunicación en la

Academia de las Ciencias, un profesor lo menciona en sus lecturas”. El antílope es filmado y se registra en un documento. Cuando muere, es embalsamado y preservado en un museo. Alguien escribe una monografía sobre él, luego aparece en una enciclopedia de animales, y posteriormente en una enciclopedia general. Estos trabajos se publican y luego son catalogados en una biblioteca. Estos documentos y otros son entonces revisados para hacer dibujos, pinturas, fotografías, películas y microfilmes. Entonces estos nuevos documentos son otra vez seleccionados, analizados, descritos y traducidos. El final de este camino de la evidencia es que “su conservación y utilización final están determinadas por algunas técnicas generales y métodos parecidos para asociar documentos – métodos que son estudiados en asociaciones nacionales y congresos internacionales. (...) “El antílope catalogado es un documento inicial y los subsiguientes son documentos secundarios o derivados” (Day, 2001, p. 23).

PREGUNTAS:

En base a lo que leíste de los documentalistas:

1. ¿El antílope extraído de su hábitat y estudiado en un museo provee información?, ¿Por qué?
2. ¿Podemos pensar que este proceso provee conocimiento? ¿Por qué?
3. ¿En qué período de la historia de la ciencia de la información ubicas esta lectura?
4. Busca en un diccionario las definiciones de información y conocimiento. ¿Son lo mismo o remiten a distintos significados?

Ahora lee este breve fragmento del texto que escribió Vannevar Bush (1945) sobre el *Memex*:

LECTURA:

“(…) Consideremos un futuro dispositivo para uso personal, el cual es una especie de archivo privado mecanizado y biblioteca a la vez. Necesita un nombre, y acuñando uno al azar, se me ocurre llamarlo «memex». Un «memex» es entonces un dispositivo en el cual un individuo almacena todos sus libros, registros y comunicados, y está automatizado de tal forma que puede ser consultado con enorme velocidad y flexibilidad. Es una adición enorme e íntima a su propia memoria. Consiste en un escritorio, pero es al mismo tiempo un artilugio que puede usarse como una estación de trabajo a la vez que puede ser operado a control remoto. En la parte superior cuenta con pantallas translúcidas, en las cuales el material puede ser desplegado para una conveniente lectura (…).”

PREGUNTAS:

1. ¿Qué aparato y que tecnología se te viene a la cabeza después de leer el fragmento? Explica por qué.
2. ¿Dentro de qué paradigma ubicas este texto? Justifica.

Para finalizar, repasa las principales características de cada paradigma y contesta las siguientes preguntas:

PREGUNTAS:

1. ¿Qué encuentras en común en los tres paradigmas de la Ciencia de la información? (Considera para la respuesta el modelo informacional propuesto por de Saussure y posteriormente por Shannon y Weaver).
2. ¿Cómo influyó el contexto histórico en cada paradigma?
3. ¿Por qué el paradigma social integra a los dos anteriores? Explica.

1.2.3 Información y Comunicación

Después de haber recorrido la historia de la Ciencia de la información, nos hallamos frente la pregunta sobre si información y comunicación

son conceptos equivalentes. Muchos de los investigadores cuyas propuestas hemos desarrollado lo pensaron así; por ejemplo, Shannon y Weaver llamaron a su teoría “el modelo matemático de la comunicación”. Un teórico de la comunicación que centró su interés en la comunicación humana mediatizada por los medios masivos de comunicación, Harold Lasswell, basó su teoría comunicacional en el modelo informacional de Shannon y Weaver.

Sin embargo, comunicación e información no son lo mismo. Martínez Comeche (1995) resalta dos sentidos que tiene la información: uno intransitivo, que ocurre en el propio mensaje; otro transitivo, que involucra obligatoriamente a dos agentes: emisor y receptor, cuyos papeles pueden intercambiarse. Para él, la comunicación se restringe solo al proceso de transmisión, por lo cual forma parte del proceso informativo, que abarca tanto el hecho o la idea que produce el mensaje como su proceso de transmisión y recepción por un receptor.

Sin embargo, los estudios de la comunicación se fueron distanciando de los de la ciencia de la información una vez que la cuestión cultural fue haciendo específico que la comunicación se desarrolla entre seres humanos –es social–, mientras que la información, al centrarse en el mensaje como objeto informativo que se transmite, se constituyó en una ciencia que se aplicó a sistemas tanto humanos como no humanos y mixtos. La comunicación se preocupó más en entender los sentidos que se construían en el proceso comunicativo, mientras que la información lo hizo en el proceso más adecuado y eficiente que garantizase una correcta recepción por el usuario.

Entonces, si bien ambos consideran la transmisión de mensajes dentro de su objeto de estudio, la información concibe el proceso siempre lineal de transmisión de una información desde un emisor a un receptor, el cual puede, en otro momento convertirse en un emisor, para reenviar el mensaje o proveer uno nuevo al anterior emisor, el cual se convertiría en receptor. La comunicación puede partir de este esquema pero considera que, en la primera transmisión, el receptor

está enviándole signos, mensajes, al emisor; la secuencia no es lineal sino simultánea. Imagínense ustedes un diálogo: el sujeto que habla, por más que el que escucha no hable, está leyendo en su interlocutor sus gestos, posturas, como forma de entender su posición frente a lo que le está diciendo. Aquí tenemos un proceso comunicacional y no solo informacional.

1.2.5 La interdisciplinariedad y la transdisciplinariedad en la Ciencia de la información

La Ciencia de la información tiene ciertas características particulares en su calidad científica, que se relacionan con el hecho de estar abordada desde distintas disciplinas científicas. Dada la naturaleza relacional de la información –recuerden que al ser un proceso de creación y transmisión de información se entrelazan los agentes conocidos como receptores a diversas fuentes de información que se transmiten mediante los emisores humanos o no humanos–, la Ciencia de la información vincula y es producto de la vinculación de variadas disciplinas de la ciencia.

Habrás notado que decimos ciencia de la información y no ciencias de la información, ¿por qué crees que nos referimos a ella en singular y no en plural? La clave está en su objeto de estudio, éste es transversal a todas las disciplinas que se desarrollan dentro de ella. ¿Cuál consideras que es el objeto de estudio de la ciencia de la información?

Otras palabras claves para entender qué son la inter y la transdisciplinariedad en la ciencia de la información son las disciplinas científicas. ¿Qué son las disciplinas científicas? ¿Qué relación tienen con la ciencia?. Finalmente, los términos **multidisciplinariedad, interdisciplinariedad y transdisciplinariedad**: ¿significan lo mismo? ¿Qué quiere decir cada uno?

Trillo (2009) considera que debe referirse a la ciencia de la información en singular porque constituye un campo de estudios donde el fenómeno analizado es uno solo, la información. Entiende entonces la ciencia de la información como una ciencia social (siguiendo a Ribeiro Pinheiro) que tiene como objeto de estudio la información, producto del

hombre inscrito en distintos contextos, tanto científico, tecnológico, educacional, político, artístico y cultural. Por lo tanto, el fenómeno siempre es el mismo: la información, pero en diferentes contextos. Es por ello que se hace preciso abordar el estudio de este objeto informacional en base a la relación con disciplinas científicas acordes a cada contexto en que este objeto se desarrolla.

¿Qué es entonces una disciplina científica? Como vimos anteriormente [Ver cuadro **disciplinas**], la ciencia, cuando se operativiza en la investigación científica, se divide en disciplinas. El término disciplina remite a una categoría organizacional en el seno del conocimiento científico. Es un espacio o dominio homogéneo de estudio. Son disciplinas de las ciencias sociales, por ejemplo: la sociología, la psicología, la historia, la antropología; de las ciencias exactas podemos citar la matemática.

Cuando los investigadores de diferentes disciplinas interactúan para estudiar un objeto de estudio en común estamos hablando de un trabajo que puede ser multidisciplinario, interdisciplinario o transdisciplinario. ¿Qué quiere decir cada término?

Multidisciplinariedad: Se trata de una investigación sobre un objeto en común, abordada desde diferentes disciplinas científicas pero de modo separado. Cada disciplina estudia el objeto desde su propio campo específico. Imagínate que el gobierno pide a unos científicos un estudio sobre la pobreza en Córdoba, entonces un sociólogo, un antropólogo y un economista estudian la pobreza en nuestra provincia sin hablarse, cada uno desde su lugar de saber y producen tres informes distintos. Aquí hablamos de un estudio multidisciplinario.

Interdisciplinariedad: En este caso, la investigación científica se aborda de manera que las disciplinas intervinientes se relacionan entre sí, estableciendo previamente ciertos vínculos para evitar un desarrollo aislado, disperso o segmentado, como sucede con la multidisciplinariedad. Es pues un proceso dinámico que provee un

análisis profundo de diferentes dimensiones del objeto de estudio. Siguiendo con el ejemplo anterior de la pobreza en Córdoba, un estudio interdisciplinario comprendería que el sociólogo, el antropólogo y el economista se reuniesen para discutir sobre las diferentes dimensiones de la problemática según el saber de cada profesional. Redactarían un informe mucho más completo que el multidisciplinario porque los tres elaborarían una visión de la pobreza en Córdoba entrelazando sus campos de investigación, habiendo discutido antes los abordajes para complementarse.

Transdisciplinariedad: En la transdisciplinariedad se concreta una integración teórica y práctica de varias disciplinas para abordar un objeto de estudio. A diferencia de la interdisciplinariedad, en donde cada disciplina dialoga para estudiar el objeto, en la transdisciplinariedad estas trascienden su propio campo de saber creando un nuevo campo de conocimientos común sobre el objeto de estudio. Se crea de esa manera un campo teórico transversal, así como un marco metodológico con dichas características.

Siguiendo con el ejemplo, un estudio transdisciplinario requerirá que nuestros economista, sociólogo y antropólogo revisen los conceptos que propone cada una de las otras disciplinas distintas a las suyas y vean cómo integrar los conceptos para enriquecer el abordaje del objeto. Así, por ejemplo, pueden cartografiar un mapa de la pobreza según factores económicos y culturales en la ciudad; de este modo desarrollan un nuevo estudio en el que sus disciplinas rompen sus fronteras y conciben nuevos conceptos y formas de trabajo transdisciplinario.

Como vemos, las disciplinas no desaparecen, lo que desaparece es el enfoque exclusivo de una disciplina, es este enfoque el que se transversaliza.

Desarrollados estos conceptos básicos, la Ciencia de la información, ¿es interdisciplinaria o transdisciplinaria? La respuesta a esta pregunta

la obtendremos repasando la historia de la ciencia de la información. ¿Cómo empezó todo? Si recordamos los paradigmas, la Ciencia de la información se inició con el paradigma físico. ¿Recuerdas a qué disciplina científica pertenecían los principales exponentes de este paradigma? Claude Shannon era matemático, ingeniero eléctrico y criptógrafo, y Warren Weaver, biólogo; Norbert Wiener era matemático también y filósofo. En el paradigma cognitivo ya aparecen informatólogos o científicos de la información como lo son Belkin, Brookes e Ingwersen, aunque estos también desarrollaron otras disciplinas, como Ingwersen lo hizo con la informática y Brookes con la estadística. En el último paradigma, el social, también nos encontramos con que sus integrantes son todos informatólogos pero que desarrollaron sus investigaciones en combinación con otras disciplinas como la lingüística, la psicología social y la informática (Flores Labra, Blair, Hjørland y Albrechtsen).

Entonces, vemos que la ciencia de la información nunca fue multidisciplinar. Su abordaje se hizo interdisciplinariamente, como lo fue en la época del paradigma físico y del cognitivo, ya que se fue orientando la investigación del problema de la información desde otras disciplinas: en el paradigma físico, para desarrollar, desde la investigación en tecnologías de la comunicación, medios para tornar eficiente la información en un sistema; en el paradigma cognitivo, las disciplinas abordaban la problemática de la recepción eficiente del usuario.

Finalmente, en la época actual, del paradigma social, informatólogos desarrollan los conceptos de la ciencia de la información utilizando otros conceptos de disciplinas que les son útiles, como ya dijimos: la lingüística, la cibernética, la informática, la comunicación, la economía, etc. Por ello, Flor Trillo dirá que es a la vez interdisciplinar y transdisciplinar, dependiendo del tipo de abordaje con que se investigue.

Veremos en los esquemas que propone Flor Trillo cómo puede concebirse la Ciencia de la información como interdisciplinar o transdisciplinar:

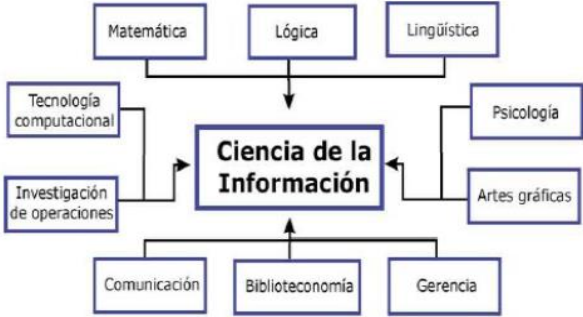


Fig. 2 Ejemplo de la interdisciplinariedad en la ciencia de la información, paradigmas físico y cognitivo (Taylor en Trillo, 2009, p. 3)

Puedes notar que las distintas disciplinas aportan desde sus campos de conocimiento hacia la constitución de la ciencia de la información.

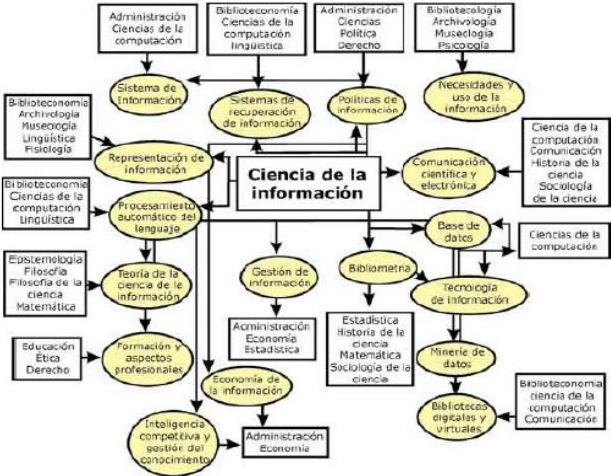


Fig. 3 Ejemplo de la transdisciplinariedad en la ciencia de la información, paradigma social (Ribeiro-Pinheiro, en Trillo, 2009, p. 4)

Si miras con atención, entre las disciplinas y la ciencia de la información aparecen conceptos transdisciplinarios (en los óvalos), que se construyen cuando las disciplinas transversalizan sus enfoques desde sus campos de conocimiento.

1.2.6 El proceso informativo

Como hemos visto, en la etimología del concepto de información, dentro de las acepciones que posee el término, existen las que lo conciben como procesos exteriores a los agentes del sistema informativo –haciendo énfasis en la transmisión de mensajes– y las que lo entienden en base a los efectos o resultados de dichos procesos –procesos interiores a los agentes del sistema–.

Dentro de la concepción de la información como procesos podemos comprender, siguiendo a Martínez Comeche (1995), dos grandes procesos:

a) El proceso informativo en sentido restringido. Comprende los procesos de creación o recepción de la información que implican la constitución y/o la comprensión de un mensaje.

b) El proceso informativo en sentido amplio. Es la comunicación desde un emisor a un receptor: siempre existen entre ellos mediaciones (culturales, sociales, lingüísticas, políticas, etc.) y, según el tipo de comunicación, mediatizaciones.

1.2.6.1 El proceso informativo en sentido restringido

El proceso informativo en sentido restringido se da a nivel humano y consiste en la percepción, entendida como la actividad humana que transforma y representa -mental y verbalmente mediante signos- datos del exterior. Así, el hombre abstrae –reconoce la esencia de un objeto– y generaliza –forma un concepto del objeto (Ver Saussure-Sistema/ Peirce-Experiencia-Comunidad)– para poder comunicarlo.

El proceso informativo en sentido restringido se puede entender como la operación de objetivar o transformar un contenido en una forma transmisible o apta para su transmisión.

Ferdinand de Saussure concibió la lengua como un sistema donde existía una realidad material que era representada en la mente de los sujetos. Propuso el concepto de signo lingüístico como la entidad psíquica (y por lo tanto material/fisiológica) que permite representar en la mente un concepto a partir de una “imagen acústica” que, siendo psíquica también, se percibe del exterior. Saussure denominó significado al concepto y significante a la imagen acústica. Es decir, el proceso de transmisión/percepción -tanto en el emisor como en el receptor- implica para el primero: partir de una representación mental (y fisiológica) de un significado que se expresa mediante un significante material (imagen o sonido) el cual se agrupa con otros para constituir un mensaje. La percepción del receptor ocurre de manera inversa: decodifica (lee, escucha, reconociendo y entendiendo las palabras o signos) el mensaje del emisor y luego representa en su mente (fisiológica) la idea que le transmitió el emisor.



Fig. 4 Esquema comunicacional del habla por Saussure (2013, p. 37)

El **mensaje** se concibe como una señal o secuencia de señales, los cuales se entienden como un conjunto de signos que se corresponden a unas reglas de combinación concretas –a esto se lo denomina

código– y que se proponen comunicar. Para ello, el mensaje debe reunir las siguientes condiciones:

- a. Poseer una finalidad comunicativa.
- b. Poseer un referente reconocible por el receptor y compartido con el emisor. Es decir, un contenido y una forma, un significado y un significante.

El mensaje y la información son diferentes porque el primero es una expresión material, tangible o real (un documento) mientras que la información es tanto una expresión inmaterial como cualidad o atributo que posee el mensaje en algunas ocasiones, dependiendo del receptor.

Cuando la comunicación de un mensaje o señal excede la comunicación interpersonal, se hace necesario someterlo a procesos que le otorguen nuevas formas aptas para su transmisión. Esto se denomina recodificación.

En estos casos se debe distinguir entre un código subyacente (por ejemplo, la lengua) y un código superficial (por ejemplo, la escritura), que modifica al primero en la forma material. Por ejemplo: Un profesor dicta una frase y sus alumnos escriben. ¿Qué relación tiene la expresión oral y la escrita, los fonemas enunciados por el profesor y las grafías escritas por los alumnos al escucharlos? Aquí opera un doble código: la lengua oral y la escritura. Esta última tiene otras características de transmisibilidad, duración y alcance.

En base a la teoría de Saussure, se puede concebir que el proceso informativo en sentido restringido comprende dos fases:

1. Fase de creación: consiste en el proceso informativo en sentido restringido en la actividad del emisor, es decir:
 - a. La generación de una idea, conocimiento, juicio o pensamiento potencialmente informativo.

- b. Su codificación de un mensaje y, según sea necesario...
 - c. Su recodificación para volverlo transmisible.
2. Fase de recepción: consiste en el proceso de
- a. Decodificación o decodificaciones, según las recodificaciones a las que fue sometido el mensaje
 - b. La representación mental del mensaje en el receptor. Esta se puede concebir como una subfase de recreación o reinterpretación condicionada por los conocimientos previos del receptor.

1.2.6.2 El proceso informativo en sentido amplio

Se concibe como la creación, puesta en forma y comunicación de mensajes. Según Martínez Comeche (1995, p.44), se lo puede entender de manera simple como una serie de procesos informativos en sentido restringido más una tercera fase: la fase de difusión del mensaje.

En un proceso comunicativo interindividual, una conversación verbal, por ejemplo, el proceso informativo en sentido amplio consiste en las fases de creación y recepción (procesos informativos restringidos) donde el código compartido es la lengua y sus signos lingüísticos, y la transmisión se realiza en base al uso del aparato fisiológico del emisor (voz/fonación o señas) y del receptor (oído o vista), que recibe esa imagen acústica y asocia en su cerebro un concepto (y otros, según sus conocimientos).

La comunicación verbal es momentánea, posee una temporalidad limitada y también una distancia restringida a la capacidad de las personas de verse o escucharse. Por lo cual ha existido la necesidad de una intercomunicación sin límites de tiempo o espacio. Para ello se desarrollaron diversas técnicas que diseñaron dispositivos, los que, a modo de prótesis, se ubicasen luego de la creación y primera

codificación de los mensajes, para recodificarlos y adaptarlos en soportes transmisibles. Estos se denominan medios o canales de difusión.

Los medios o canales de difusión tienen la función de transportar los mensajes entre emisores y receptores por el espacio y el tiempo. Pueden tener naturalezas diversas, ser energéticos o materiales; por ejemplo, el aire en la comunicación oral o la fibra óptica en un cableado de señal de Internet. Según Moles (Martínez Comeche 1995, p.48), podemos agrupar dos grandes tipos de medios:

1. Medios que vehiculizan los mensajes en el espacio (transmisión). Algunos ejemplos pueden ser los medios de comunicación masiva: telefonía, radiodifusión, televisión, señales streaming por Internet.

2. Medios que trasladan los mensajes en el tiempo (grabación). Ejemplos: documentos de archivo, libros, documentos de Internet.

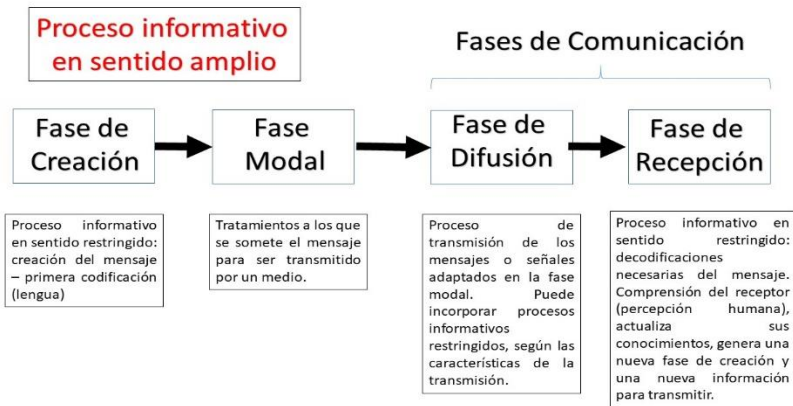
Desantes Guanter (Martínez Comeche 1995, p.49)) propone 3 grupos de medios según las modalidades de difusión:

1. Medios para la difusión por emisión: el mensaje se incorpora a un soporte físico o energético único que lo traslada hasta cada receptor. Es la transmisión en el tiempo a la que refiere Moles (radiodifusión, telefonía, etc.).

2. Medios para la difusión por edición: el mensaje se incorpora a un soporte físico material que, por esta nueva forma, puede multiplicarse. Ejemplos: edición de libros, discos, fotocopias de documentos, etc.

Las señales transmitidas por los medios deben ser decodificados por otros dispositivos para llegar al código inicial con que el emisor creó el mensaje y que conoce el receptor, para finalmente ser recepcionado por éste último. El receptor recupera el mensaje del emisor y realiza otro proceso de información restringido, pero a la vez de creación, porque incorpora la información recibida dentro de su estructura de

conocimientos, es decir, interpreta, y de este modo genera una nueva información potencial para transmitir.



En esta forma de transmisión de la información aparecen nuevas fases, además de la creación y de la recepción:

1. Fase modal: tiene como finalidad amoldar el mensaje a las características del dispositivo empleado para su transmisión. Abarca los sucesivos tratamientos a que es sometido el mensaje desde que concluye la fase de creación hasta que comienza la fase de difusión.
2. Fase de difusión: se refiere al proceso de transmisión en sí, es decir, la incorporación del mensaje tratado, recodificado y adaptado al medio por el que se va a enviar, y la transmisión propiamente dicha. Según las condiciones de la transmisión (por ejemplo, extensas distancias) pueden desarrollarse (tecnológicamente) procesos informativos en sentido restringido, como por ejemplo la amplificación de una señal radioeléctrica o un repetidor wifi: ambos poseen una fase de recepción y una modal, ya que regeneran la señal receptionada y la transmiten nuevamente con mayor potencia.

La fase de difusión es muy importante, ya que pone a disposición del público receptor uno o varios mensajes.

El proceso informativo amplio se basa en el modelo matemático comunicacional que como vimos en el paradigma físico, fue propuesto por Claude Shannon y Warren Weaver en el cual proponen un esquema que implica:

1. Un sujeto emisor – El cual realiza un proceso informativo en sentido restringido y se ubica en la fase de creación.
2. Un sujeto receptor – Desarrolla otro proceso informativo en sentido restringido y se ubica en la fase de recepción
3. Un medio o canal que los relaciona – Es el soporte técnico y material que forma parte de los procesos correspondientes a la fase de difusión.
4. Un mensaje transmitido por ese canal - Es el resultado de los procesos que forman parte de la fase modal.

Capítulo 2

La información documental

2.1 La documentación

Como vimos en la historia de la Ciencia de la información, la documentación pertenece a los antecedentes de esta ciencia. Tiene su origen con los trabajos y proyectos de Suzanne Briet, Paul Otlet y Henri La Fontaine, quienes la definieron como “la ciencia para la ciencia”. Ellos se propusieron investigar teóricamente las causas, los fundamentos y las leyes que rigen la transmisión del conocimiento, para a partir de ahí desarrollar las técnicas que agilicen la difusión de la información. Pensaron así en definir una documentación científica para registrar, coleccionar, almacenar, clasificar y transmitir los avances de la Ciencia.

La Federación Internacional de Documentación define *documentación* como:

“la colección, almacenamiento, clasificación, selección, diseminación y utilización de toda la información”.

Posee, según esta institución, 3 cualidades:

1. Está estrechamente relacionada con la información. Involucra sujetos emisores y receptores que intercambian mensajes entre sí.
2. Consiste en un tratamiento más o menos complejo al cual se somete la información con el fin de facilitar su recuperación y difusión. El proceso documental se puede descomponer en una serie de procesos informativos restringidos y un acto comunicativo.
3. Posee varias operaciones, que analíticamente se agrupan en fases determinadas. Es un proceso.

2.2 El proceso informativo documental

Desantes Guanter define el proceso documental de la siguiente forma: “un sujeto emisor –en este caso el documentalista– da forma al conocimiento de un dato, de un documento, libro u objeto cualquiera

que contiene un mensaje, para trasladar tal conocimiento a otro sujeto receptor” (Desantes Guanter en Martínez Comeche, 1995, p. 52).

Por ello, los componentes de un proceso informativo documental siguiendo el esquema comunicacional de la Teoría de la Información serían:

1. Un emisor, que sería el documentalista. Actúa de intermediario, recupera el mensaje creado por otra fuente, lo trata y lo difunde.
2. Un receptor, el usuario, que es poseedor de necesidades informativas específicas y las demanda al emisor. El emisor trata de resolverlas a través de la difusión del soporte que contiene dicha información solicitada.
3. Un mensaje: el documento. En un proceso informativo documental, constituye el mensaje transmitido, que a su vez es portador de otros mensajes: la información que posee el documento. Esta consta de referencias que describen brevemente ya sea libros, documentos, artículos; en general, otros documentos. El mensaje transmitido al usuario, entonces, no constituye un mensaje original, sino noticias de la existencia de uno o varios mensajes supuestamente informativos para el usuario, poseedor de una demanda. Es así que, en un proceso informativo documental, la información que se transmite provee datos desconocidos para el usuario, los cuales le permitirán consultar una selección adecuada de documentos originales o primarios.
4. Un canal. Como sucede en el proceso informativo en sentido amplio, son diversos y pueden poseer distintas naturalezas y estar constituidos por los medios de comunicación masivos. Sin embargo, las ciencias documentales poseen sus propias modalidades de difusión.

¿Qué particularidades y diferencias posee el proceso informativo documental con respecto a un proceso informativo en sentido amplio?

1. En un proceso informativo en sentido amplio, la información puede resultar siendo fortuita o casual, mientras que el proceso documental es orientado por el deseo de aportar información al usuario, constituye su razón de ser. Más precisamente, si bien en un proceso informativo en sentido amplio puede haber intencionalidad comunicativa orientada a transmitir un mensaje, en un proceso documental se establece como objetivo no la transmisión de cualquier mensaje, sino de un mensaje informativo que satisfaga la necesidad de conocimiento del receptor o usuario.
2. Proporciona información sobre información y la potencia. Los mensajes que se transmiten en un proceso documental remiten a otros documentos pertinentes para el usuario, los cuales se convertirán en nuevas fuentes de información. El proceso informativo documental posee un efecto potenciador de la información para el usuario.
3. Perfecciona la información que trata, transformándola en fuente de información permanente. La documentación opera exclusivamente sobre mensajes incorporados a soportes. El soporte permite conservar la información en el tiempo y, por su materialidad, puede ser acumulado por el documentalista para cualquier futura consulta. Por ello, el proceso documental hace permanente una información que podría ser fugaz si su soporte no fuese conservado, almacenado y documentado. El proceso informativo documental provee de valor histórico a los documentos.
4. Actualiza la información al tratar información del pasado y generar sobre ella nueva información. La información primera

recobra actualidad para conocer situaciones del presente con datos del pasado.

2.3 Fases del proceso informativo documental

A continuación, veremos las fases del proceso informativo documental:

2.3.1 La ausencia de la fase de creación

El proceso informativo documental, si bien posee diferencias con un proceso informativo en sentido amplio, está relacionado orgánicamente a él. Por ello se apoya en un proceso informativo en sentido amplio previo, ya que no posee fase de creación de modo general. El proceso documental opera sobre mensajes originales que entran, ya creados, en la cadena informacional. El documentalista manipula mensajes creados anteriormente producto de una fase de creación efectuada en un proceso informativo amplio precedente.

Esto puede discutirse dado el grado de evolución de algunas instituciones documentales, como el Archivo, el que, al incorporarse dentro un paradigma social, participa del diseño en la creación de documentos institucionales, por lo cual sí integraría una fase de creación en el proceso documentalista que organiza.

Sin embargo, en un proceso informativo documental estricto no existiría tal fase de creación.

2.3.2 Fase modal

Todo proceso documental implica un modo porque pone en forma, somete a los mensajes a un tratamiento específico para poder difundirlos. La fase modal documental incorpora, analiza, almacena y conserva la documentación.

En el caso de un proceso documental, la fase modal está compuesta de dos etapas:

- a. Incorporación del mensaje al fondo documental dentro de un soporte físico o electrónico. Su fin es acumular la información pertinente sobre una determinada parcela del conocimiento.
- b. Conserva o conservación del soporte del mensaje. Posee como objetivo hacer permanente y obtener el máximo rendimiento de la información. Según sea la necesidad, se puede trasladar el mensaje a otro soporte más adecuado (ejemplos: copias, microfilms, fotografías). La fase de conserva se subdivide a su vez en:
 - i. Análisis o tratamiento. Se realiza para que la futura recuperación de la información sea rápida, exhaustiva y fiable, es decir, que responda adecuadamente a la demanda de los usuarios. Tiene como actividades: la identificación física (catalogación), ordenación temática (clasificación) y la descripción de su contenido (resumen). Se produce así la generación de documentos secundarios.
 - ii. La organización y conservación. Se organiza, almacena y preserva la documentación en base el análisis realizado y para garantizar su rápida localización y mantenimiento en perfecto estado.

Ambas etapas diferencian la fase modal documental de la fase modal que existe en un proceso informativo en sentido amplio, ya que no adaptan el mensaje únicamente para su transmisión sino para su acumulación y conservación. La etapa de conserva o conservación, es exclusiva y es parte principal de un proceso informativo documental: porque otorga valor concreto al documento entre otros documentos y establece un potencial interés de consulta al describirlo en el análisis. Además, puede modificar el soporte del mensaje con fines de conservación.

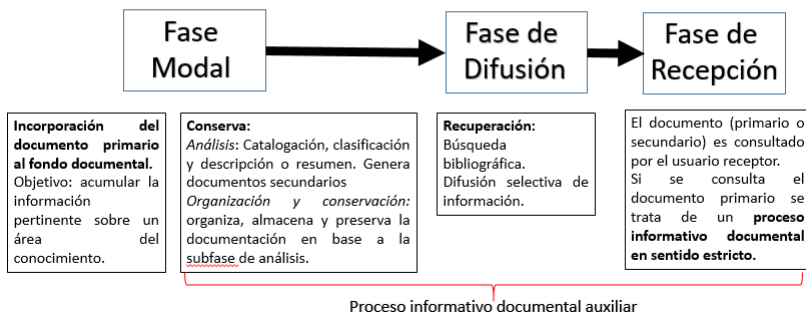
2.3.3 Fase de difusión

En esta fase, la documentación se pone a disposición del público. No solo consiste en la comunicación de documentos que contienen información sobre información para el usuario (documentos secundarios sobre documentos primarios), sino que el documentalista debe averiguar previamente cuáles documentos deben mostrarse. La fase de difusión cumple con el rol científico de la documentación: informar al receptor dónde se halla la información que requiere para la generación de conocimiento.

Incluye la etapa de recuperación, la cual es exclusiva de un proceso informativo documental. Esta fase está compuesta por dos actividades:

- i. Búsqueda bibliográfica retrospectiva. Consiste en la búsqueda o selección del documentalista de los documentos pertinentes ante la demanda concreta del usuario o receptor. Se apoya absolutamente en la subfase de análisis, cualquier error realizado en esta subfase constituiría un silencio (ausencia en el registro de un documento pertinente para la necesidad del usuario) o ruido (la inclusión de documentos innecesarios) que imposibilitarían la recuperación adecuada de la información requerida por el usuario.
- ii. Difusión selectiva de información. Posee un carácter conservativo que lo diferencia de otros procesos informativos en sentido amplio, ya que nunca transfiere los documentos primarios (por su unicidad y exclusividad) al receptor, sino que difunde mensajes documentales secundarios (resúmenes, índices) mediante otros soportes (catálogos, fichas, revistas, boletines informativos, correos electrónicos, blogs digitales, etc.)

Proceso informativo documental en sentido general



El proceso informativo documental, si bien posee el esquema lineal del proceso informativo en sentido amplio, tiene, como puedes apreciar en el cuadro anterior, diferencias sustanciales:

- No posee fase de creación, el mensaje es el documento y se integra –creado en una instancia anterior al proceso informativo documental- a un fondo documental.
- No se propone solo la transmisión de la información documental sino la incorporación, conservación, análisis, descripción, clasificación, organización y guarda, antes de difundir la información.
- Finalmente, en la fase de recepción, según sea el tipo de documento recibido (primario o secundario) estaremos hablando de dos clases de procesos informativos documentales:
 - a. Proceso informativo documental auxiliar: Se llama así al subproceso que implica que el usuario reciba solamente un documento secundario producido en la etapa de conserva. Este subproceso no contempla la etapa de

incorporación, ya que el usuario no recibe el documento primario. La institución puede realizar esta etapa si opera con documentos primarios, pero, como veremos más adelante, existen instituciones documentales que trabajan sólo con documentos secundarios.

- b. Proceso informativo documental estricto: son los casos donde el usuario consulta el documento primario del fondo.

2.4 Sistema de información documental

Anteriormente definimos un sistema [Ver cuadro “¿Qué es un sistema?”] y también hablamos de los sistemas de información [Ver cuadro “Sistema de información”]. Cuando hablamos de un sistema de información documental (en adelante usaremos las siglas SID) estamos refiriéndonos a la estructura y al núcleo del conjunto de disciplinas que integran la ciencia de la información (Archivología, Bibliotecología y Museología).

Recordemos que “sistema” es un conjunto de elementos relacionados entre sí y con el entorno, entre los que se establece un campo donde se desarrollan actividades con un objetivo: realizar ciertas funciones para producir un resultado concreto. Cuando precisamos el aspecto informacional de un sistema decíamos que se trataba de un conjunto formal de procesos que operan sobre una colección de datos estructurada de acuerdo a las necesidades de una institución. Sus funciones serían las de aportar la información requerida para la toma de decisiones de la institución y enriquecer la información almacenada a través del feedback que proveen los usuarios.

Siguiendo a Sleimen y otros autores (2016), el sistema documental obedece al esquema propuesto por Ludwig Bertalanffy (2007), pues cuenta con una entrada (input), un proceso o tratamiento, y finalmente una salida (output), que genera resultados o productos al macrosistema, que sería su entorno organizacional. Este

macrosistema es importante porque tiene una influencia directa sobre el sistema.

Entonces, un sistema de información documental está generalmente inserto dentro de un entorno organizacional. Su composición no solo se restringe a los procedimientos o tratamientos sobre la información/documentación que recibe, sino que también forman parte del sistema las personas que actúan para llevar a cabo tales procesos. Los sujetos utilizarán diversas herramientas y recursos (tecnológicos, financieros, materiales, informativos y físicos) que requieren combinar para desarrollar las funciones del sistema (el tratamiento documental). Esta combinación de personas, herramientas y recursos para el tratamiento de los documentos se denominará gestión documental. La gestión documental, así como el sistema documental, está inserto dentro de la gestión del macrosistema, u organización institucional donde se inscribe.

La organización es un conjunto de personas que actúan conscientemente como grupo para lograr uno o varios objetivos propuestos. Como dijimos anteriormente, son los sujetos que forman parte de los sistemas e interactúan con sus recursos para alcanzar los fines establecidos.

La organización, que también es un sistema, posee un entorno con el cual se relaciona de acuerdo a sus misiones y visiones. Este entorno es el medio ambiente (puede ser social, educativo, cultural, tecnológico y político-legal), que posee a su vez otras organizaciones. Cada una de ellas se posiciona en la sociedad, trabaja para determinados segmentos y no solo responde a las necesidades del entorno, sino que también genera productos propios, con creatividad e innovación propias, que a su vez crean nuevas necesidades, deseos y demandas. Esto determina la recreación de sus propios recursos.

La relación entre el macrosistema y los subsistemas de información (en adelante usaremos las siglas SSI) que lo componen se da de manera

jerárquica. Los subsistemas de información documental trabajarán a la vez para sus propios objetivos y en función de los fines organizacionales.

El punto de vista científico define si se trata de SID o de SSI: serán subsistemas de información documental si la mirada analítica se establece desde el macrosistema y se considerarán como sistemas de información documental si se observa el sistema sin considerar su entorno.

Ejemplo: Es común que los trabajadores archivistas, bibliotecarios, museólogos, se desempeñen en SSI dependientes de grandes instituciones con una compleja organización; en esos casos deberán trabajar la elaboración y el desarrollo de sus planes (sus misiones y funciones, sus objetivos, presupuestos, redes y alianzas) en ámbitos superiores de discusión y decisión, que definen macroestrategias, por lo que la tarea de consensuar no solo será extraorganizacional (relacionada con el medio ambiente) sino intraorganizacional, en acciones sucesivas y/o simultáneas. Desde este enfoque, hablamos de macrosistema y subsistemas de información documental.

Si en cambio estos archivistas, bibliotecarios o museólogos tienen que diseñar y desarrollar el proceso informativo documental propio de su

Si recordamos la perspectiva planteada por el paradigma social en la historia de la Ciencia de la información, los procesos informativos se comprenden con relación a su contexto social, político y cultural. Desde esta perspectiva, se hace imprescindible considerar el proceso informativo documental dentro de un sistema que lo modifica y organiza.

institución (archivo, centro de documentación, biblioteca o museo), estamos construyendo un enfoque de sistema de información documental.

Funciones de un sistema de información documental y su relación con la organización y el medio ambiente

Moreiro González (Sleimen et al, 2016, p. 6) dice que los sistemas de información documental tienen como función ofertar, regular y gestionar todo tipo de recursos informativos.

Para cumplir estas funciones, someten dichos recursos a procesos de almacenamiento, identificación, transformación, organización, tratamiento y recuperación.

En cada uno de los procesos interviene la tecnología como herramienta facilitadora de las tareas.

A continuación, veremos un gráfico elaborado por Sleimen y otros autores (2016, p.5), que nos permitirá ver en perspectiva cómo se relacionan los elementos que venimos describiendo:

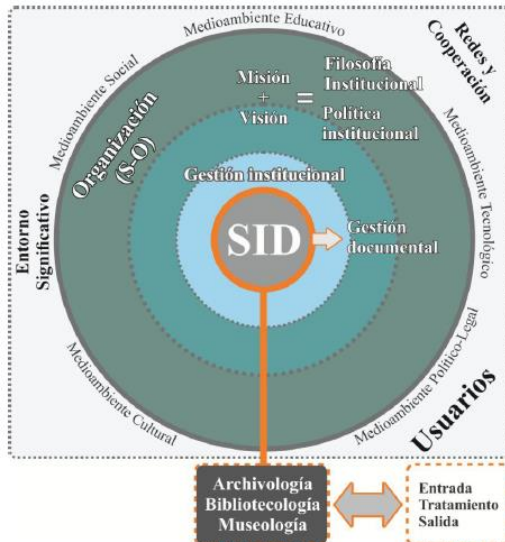


Gráfico 1: Representación de un sistema documental y su entorno.(Sleiman et al, 2016, p. 5)

En el gráfico, podemos notar en el centro que se coloca el SID porque es el foco de análisis. Nótese, en la aclaración que hacen los autores, que conciben allí a la Archivología, la Bibliotecología y la Museología, e indican que poseen el esquema de todo sistema: Entrada, Tratamiento y Salida.



Tabla 1: Sistema de información documental vista general (Sleimen et al, 2016)

La capa siguiente que envuelve al SID es la de la gestión documental, ya que es la resultante de la combinación necesaria, como dijimos, del personal humano, las tecnologías, los recursos y los procesos.

Finalmente, veremos cómo todos los círculos concéntricos forman la organización que posee una misión y una visión, y desarrolla una gestión institucional. La organización está rodeada por el medio ambiente.

El medio ambiente es complejo; como ya indicamos, puede ser social, político-legal, educativo y cultural. El gráfico además explicita que la organización se relacionará con el entorno que le es significativo, es decir, que corresponda a la función de la organización en la sociedad, que, como sistema a su vez, provee de determinados productos o servicios al medio ambiente. Este entorno significativo se conforma de usuarios, redes y cooperación con otras organizaciones.

2.5 Gestión documental

La gestión documental es parte del sistema de información de una organización, destinada a coordinar y controlar las funciones y actividades que afectan la creación, recepción, almacenamiento, acceso y preservación de los documentos, salvaguardando sus características estructurales, contextuales y garantizando su autenticidad y veracidad (Cambar, Graterol y Añez, 2009, p. 120).

En la actualidad, la gestión documental es entendida como un proceso global, corporativo e integral. Por esta razón, es más acertado hablar de sistemas de gestión integrada de documentos, los cuales controlan la producción, la circulación, el almacenamiento y la recuperación de cualquier tipo de información (Cambar, Graterol y Añez, 2009, p. 120). Esto es lo que permite sentar las bases para que los documentos sean un conjunto coherente que dé respuesta a las necesidades de la organización.

2.6 Bases de datos

Una base de datos es un conjunto de información estructurada en registros y almacenada en un soporte. En la actualidad, prácticamente todas las bases de datos son digitales y se almacenan y acceden en las computadoras.

Cada registro constituye una unidad autónoma de información que se estructura en distintos campos o tipos de datos. Estos son la materia prima de la base de datos.

Las bases de datos están ligadas inherentemente a los sistemas de información ya que consisten en la sistematización de todos los datos resultantes de los procesos, personas y recursos que administran la información de una organización. Además, como todo sistema de información, las bases de datos se crean y mantienen de forma continuada con el objetivo de resolver necesidades de información concretas de una organización y de su entorno.

Las bases de datos documentales se basan en la administración de la información almacenada en un soporte específico, y generan a su vez documentos secundarios que forman parte de la organización de los datos que la constituyen.

2.6.1 Términos relacionados a las bases de datos

Dato: En la teoría de la información, un dato es una representación simbólica (puede ser numérica, alfanumérica o alfabética), atributo o característica de una entidad. Por sí mismo un dato no tiene significado, pero al procesarse con un fin puede utilizarse en la toma de decisiones de una organización.



Figura 5. Datos, procesamiento e información

Así, toda una serie de documentos no representan ninguna información por sí mismos; solo cuando el usuario solicita una demanda informativa es que se seleccionan los documentos y sus datos pasan a convertirse en información.

Los datos describen solo una parte de lo que pasa en la realidad, no dicen qué hacer ni valorizan la información. Es la mirada analítica humana la que proporciona juicios de valor o interpretaciones a los datos. Es en base a la mirada que procesa el dato que se toman decisiones y se genera conocimiento.

Campo: Un campo es un espacio estructurado de almacenamiento dentro de una base de datos para un dato particular. En una tabla de datos, serían las columnas.

Registro: Consiste en un conjunto de campos que contienen los datos obtenidos por la actividad de una entidad. Existe una relación orgánica

entre registros y campos. Los registros codifican los campos, es en base a ellos que se genera una numeración para acceder al conjunto de datos sobre una entidad o función. En una tabla de datos, serían las filas.

El registro se entiende entonces como una sucesión de datos, uno en cada columna de la tabla. Cada fila es una variable relacional compuesta por un conjunto de datos. La columna provee el nombre del tipo de dato y la fila el valor específico que posee ese tipo de dato.

Campos

Registro

soc_id	soc_nombre	soc_domicilio	soc_codigo postal	soc_residencia	soc_fecha nacimiento	soc_news	soc_...
2	Altamira	Alberto	Joule 5470	28942	Fuenteabrada	05/05/1970	(0)
3	Cobo Valeri	Raúl Horacio	Kawal 8633	16002	Cuenca	12/04/1965	(0)
4	Moreno	Cesar Daniel	Alsina 2581	16002	Cuenca	17/06/1964	(0)
5	Carrillo	Oscar	Amensua 3495	18014	Granada	18/10/1976	(0)
6	Villanueva	Romes Ernesto	Botticelli 4013	48001	Bilbao	02/08/1962	(0)
7	Solera	Alfredo Nestor	Pedro Echague 36	18008	Granada	26/11/1974	(0)
8	Zapata	Maria Cecilia	Avellaneda 3163	18008	Granada	21/08/1967	(0)
9	Elvira Martin	Alejandro	Pastor Taboada N	28911	Leganes	11/10/1989	(0)
10	Hernández	Eno	Via Giovanni Zibo	11006	Cádiz	26/02/1989	(0)
11	Monse Caballero	Roberto E.	El Pusbolito 2725	24006	León	13/03/1963	(0)
12	González Arregu	Daniel Eduardo	Rancagua 3441	30202	Cartagena	28/02/1966	(0)
13	Rebollar	José Osvaldo	T. De Archondo 2f	17007	Girona	13/11/1973	(0)
14	Rebollar	Esther	Guillermo Almadi	28942	Fuenteabrada	20/04/1963	(0)
15	Nieto	Encarni	Lavalleja Oeste 3f	14001	Córdoba	04/04/1965	(0)
16	Garrido	Maria José	Mariano Larra 405	28942	Fuenteabrada	30/06/1967	(0)
17	Vázquez	Horacio	Av. Fuerza Aérea	42004	Senia	27/03/1965	(0)
18	López Jaramillo	Gustavo H.	Miro 884	8020	Barcelona	19/11/1974	(0)
19	Gabriel	Luis Loronzo	Victoria Ocampo	8019	Barcelona	28/09/1965	(0)
20	Garrido	Ruben Ricardo	Villa Nueva 3110	24006	León	05/03/1981	(0)
21	Altamira	Alberto	Joule 5470	28942	Fuenteabrada	05/05/1970	(0)
22	Cobo Valeri	Raúl Horacio	Kawal 8633	16002	Cuenca	12/04/1965	(0)
23	Moreno	Cesar Daniel	Alsina 2581	16002	Cuenca	17/06/1964	(0)
24	Carrillo	Oscar	Amensua 3495	18014	Granada	18/10/1976	(0)
25	Villanueva	Romes Ernesto	Botticelli 4013	48001	Bilbao	02/08/1962	(0)

Gráfico 2: Ejemplo de una base de datos en MS – Excel

Archivo: Es necesario distinguir dos nociones de archivo cuando se habla de bases de datos:

a. A nivel de la informática, un archivo informático es un conjunto de información digital que se almacena en una computadora y puede ser identificado por su ruta completa. Los archivos informáticos facilitan la organización de los recursos y programas usados para almacenar permanentemente información dentro de una computadora. Desde esta ciencia, archivo es la información sistémica que utiliza una computadora para funcionar.

b. En su concepción jurídica, el término archivo (del latín archivum) se refiere convencionalmente al local donde se almacenan los documentos producidos por una entidad como consecuencia de la realización de sus actividades. No obstante, “archivo” es una palabra polisémica que se refiere a:

1. La colección de documentos que resultan de la realización de las actividades de una entidad.
2. El lugar donde se custodia esta colección.
3. La institución que se responsabiliza de la custodia de la colección.

Descriptor y Tesoro: Un descriptor es un término (entendido como un símbolo formalizado que puede estar constituido por una o más palabras) empleado para representar inequívocamente los conceptos de un documento o de una búsqueda; a los descriptores se los conoce también como “palabras clave”.

Un tesoro es un listado de temas (expresados como términos) que se relacionan entre sí jerárquicamente (términos generales y subordinados). Se usa para la indización y la recuperación de documentos.

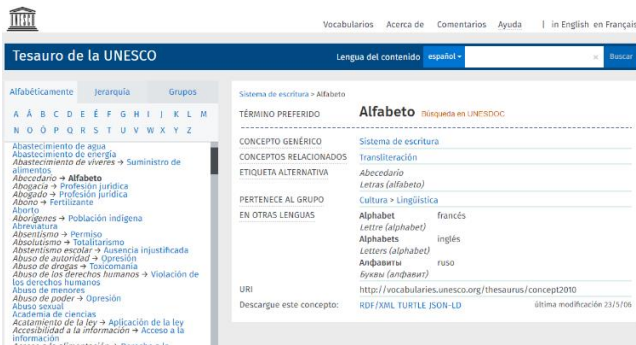


Figura 6: Ejemplo de Tesoro. Fuente: <http://vocabularies.unesco.org/browser/thesaurus/es/>

2.6.2 Tipos de bases de datos

Julio Blajeán (2008) considera tres grandes tipos de bases de datos (BD):

1. Bases de datos con información factual: poseen datos generalmente numéricos, sirven para relevar información muy concreta y que atañe a problemáticas actuales. Por ejemplo: datos estadísticos, resultados de encuestas, ofertas de empleos o productos, etc.
2. Bases de datos de directorios: recogen datos sobre personas o instituciones. Por ejemplo: directorios de profesionales, de prestadores de una obra social, de centros de investigación de una universidad, de bibliotecas en un país, de revistas científicas, etc.
3. Bases de datos documentales: lo que particulariza a este tipo de bases de datos es que cada registro se corresponde a un documento, sin importar el soporte físico que tenga: papel, un documento audiovisual, gráfico o sonoro, electrónico, etc.

Además, Blajeán plantea otra tipología más exhaustiva:

1. Según el organismo productor. Pueden ser de organismos públicos, de instituciones sin fines de lucro y de entidades privadas. Según la actividad de las instituciones, serán:
 - a) De acceso público.
 - b) De acceso restringido: pueden ser de uso exclusivamente interno o pueden ofrecer algún servicio informativo al exterior.
2. Según el modo de acceso por parte del usuario
 - a) De acceso local: solo admite consultas dentro de la institución.
 - b) A través de soportes portables: la base de datos se puede proveer al usuario impresa en papel, en discos, memorias flash o por correo.

- c) En línea o de acceso telemático: la consulta se hace vía Internet o redes desde cualquier computadora.

3. Según su cobertura temática y destinatarios

- a) Científico-tecnológicas: sus destinatarios son investigadores de cualquier tipo de ciencias. Pueden ser multidisciplinarios o especializadas.
- b) Económico-empresariales.
- c) De medios de comunicación.
- d) Del ámbito político, administrativo o jurídico.
- e) Del ámbito hospitalario: historiales médicos, archivos de los hospitales, etc.
- f) Para el gran público: destinada al público en general. Por ejemplo, Google.

4. Según su cobertura documental

- a) Centradas en un único tipo de documento: recopilan y permiten la localización de un tipo de documento concreto. Por ejemplo: patentes, tesis doctorales, artículos de revistas, informes; véanse REDALYC, INFOLEG, etc.
- b) Bases de datos con variados tipos de documentos: su objetivo es dar información sobre una disciplina. Incorporan diferentes tipologías documentales. Por ejemplo: Conicet.

5. Según el modelo de tratamiento documental

- a) De sumarios o sin análisis de contenido: poseen referencias bibliográficas sencillas, solo se registran datos descriptivos de la fuente sin realizar análisis de contenido.
- b) Catálogos.

- c) Con análisis documental más completo.
- d) Índices de citas.

Actividad práctica

Para reforzar lo estudiado, te invitamos a realizar la siguiente actividad. Visita la Biblioteca Elma Kohlmeyer de Estrabou, perteneciente a las Facultades de Filosofía y Humanidades y de Psicología de la Universidad Nacional de Córdoba, y desarrolla la tipología que poseen sus bases de datos, según la propuesta de Julio Blajeán, con relación a las características de esta institución documental. Puedes consultar su página web o realizar una entrevista a los bibliotecarios para resolver la actividad.

Como ejemplo, desarrollaremos la primera tipología:

1. Según el organismo productor

- La biblioteca es parte de un organismo público (Facultades de FFyH, Psicología-UNC-Nación). A partir de esta pertenencia, el sistema de información documental y las bases de datos que se constituyen se verán reguladas por normativas que forman parte de la misión y visión de los organismos de los cuales depende, así como proveerán de la información necesaria para el tipo de gestión de dichos macrosistemas. Por ejemplo:
 - o Resolución Consejo Superior 317/95: Creación del Consejo de Directores de Bibliotecas de la UNC. Órgano consultivo no resolutivo.
 - o Resolución Consejo Superior 617/08: Creación del Programa de Bibliotecas de la UNC:

“Artículo 1: Crear el “Programa de Bibliotecas de la Universidad Nacional de Córdoba”, que funcionará bajo la responsabilidad conjunta de la Secretaría de Asuntos

Académicos, de Ciencia y Tecnología y la Prosecretaría de Informática, con el objetivo de generar mecanismos de coordinación entre todas las Bibliotecas de la Universidad Nacional de Córdoba y establecer políticas, planes y proyectos operativos, que aseguren un mejor acceso y utilización de la información en apoyo a los fines primarios de la Universidad: la actividad docente, de investigación y extensión”.

- Dentro del organismo al que pertenece, podemos dar algunos ejemplos de estas bases de datos de la biblioteca:
 - o De acceso público: catálogo de la Biblioteca Elma K. de Estrabou.
 - o De acceso restringido (como parte de la actividad de gestión de la información de la biblioteca):
 - o Uso exclusivo interno: relación e información de socios, estadísticas de movimiento diario.
 - o Uso mixto: bases de CDU (el usuario solo recibe dicha codificación como parte de la signatura).

Ahora te proponemos que resuelvas los tipos 2, 3, 4 y 5.

2.7 La recuperación de la información en bases documentales

La recuperación de la información o los servicios de referencia se hallan, siguiendo el esquema propuesto por Martínez Comeche (1995), en la fase de difusión de un proceso informativo documental, o en sentido amplio, en el proceso de transmisión. Por lo que notaremos que los tipos de acciones que forman parte de esta fase son principalmente técnicos, ya que se remiten a procesos y tecnologías que permiten el acceso de un usuario modelo a la información que se produce en el organismo o institución documental.

De esa manera, el concepto clave de estos procesos es el de **acceso**.

En general, la forma de acceso a un servicio de referencia estará determinado por el soporte a través del cual el sistema de información documental establece sus procesos de transmisión de la información. Como vimos en las tipologías, el acceso puede ser local, en línea o a través de soportes portables. Para ello, cada sistema de información documental poseerá un **subsistema de interrogación**, que consiste en una interfaz para que el usuario ingrese –escribiendo o seleccionando– términos de búsqueda, la cual estará integrada a procesos de búsqueda y recuperación de la información en los registros que forman parte de las bases de datos.

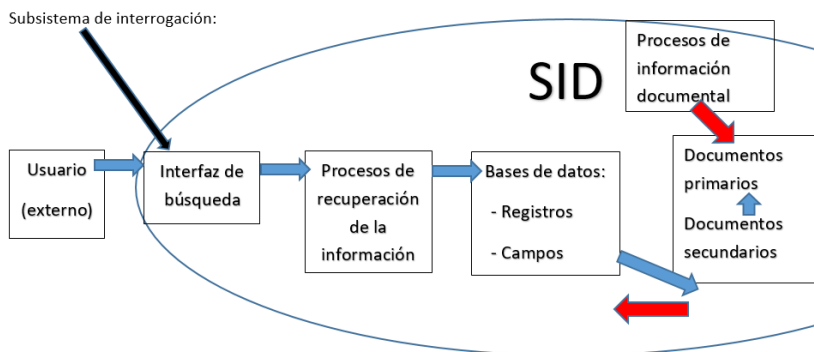


Figura 7: Subsistema de interrogación de un sistema de información documental. Su relación con las bases de datos y el proceso informativo documental

2.7.1 Interfaces de búsqueda

Los subsistemas de interrogación permiten realizar diferentes modalidades de búsqueda:

a. Búsqueda directa: requiere que el autor ingrese un término clave de consulta.

- a.1. Interrogación en texto libre: el usuario realiza su consulta colocando un (o varios) término(s) que considera referente de su interés informacional. El subsistema de interrogación realizará la búsqueda del/los término/s en todas las bases de datos disponibles para el tipo de usuario que realiza la búsqueda.
 - a.2. Interrogación en campos individuales: el usuario ingresa un término directamente sobre el campo o campos que ha seleccionado previamente; por ejemplo: autor, título, tema, palabras claves, etc.
- b. Búsqueda a través de índices: el usuario no ingresa un término, sino que visualiza un diccionario o índice alfabético de las entradas de todos los campos o de uno concreto, y selecciona los datos más adecuados a su búsqueda. Este tipo de búsqueda es más lenta pero segura, ya que los términos a los que accede (a diferencia del tipo anterior) son exactamente los mismos que poseen las BD. Un ejemplo de este tipo de subsistema lo podemos ver en la página del SID de revistas llamado Latindex: <https://www.latindex.org/latindex/inicio#>
- c. Búsqueda jerarquizada: se realiza a través de una estructura jerárquica, a partir de un concepto genérico, que permite localizar los registros en donde aparece dicho término. Además, permite relacionar aquellos registros en los que figuren conceptos más específicos del campo semántico del término ingresado. Esto requiere que en el proceso de elaboración de la base de datos, es decir, del proceso informativo propio del SID, se estructuren jerárquicamente los descriptores y que los campos se encuentren codificados, para así poder realizar la recuperación de la información.
- d. Búsqueda a través de códigos: la búsqueda se realiza ingresando códigos numéricos, o alfanuméricos, que se relacionan directamente con los códigos de los campos. Por ejemplo, las signaturas bibliográficas.

2.7.2 Herramientas de búsqueda

Son recursos con que dispone un SID dentro de su sistema de recuperación de la información, para construir una estrategia y relacionar de forma clara los diferentes términos utilizados en una búsqueda.

Operadores lógicos o booleanos. Este recurso se basa en la teoría de conjuntos y álgebra de Boole y consiste en las siguientes operaciones:

- Suma o unión (A o B): selecciona todos los registros en los que aparezca tanto A (siendo A y B términos de búsqueda) como B o ambos a la vez.
- Resta o negación (A no B): selecciona los registros donde aparezca A pero no aparezca B.
- Intersección (A y B): selecciona solo los registros donde aparezcan simultáneamente tanto A como B.
- A xor B: es una operación contraria a la anterior, selecciona los registros donde aparezcan A o B pero descarta los que contienen simultáneamente a ambos.

Operadores sintácticos, de proximidad o de adyacencia: a diferencia de los operadores lógicos, estos ubican términos que se presenten en la misma frase, el mismo párrafo o el mismo campo, según el orden en que se los ingrese. Generalmente aparecen en los buscadores como “búsqueda por frase” y se utilizan en sistemas de interrogación que operan sobre campos con textos extensos.

Truncado: este recurso se basa en la búsqueda de raíces de textos, que pueden ser prefijos o sufijos. Sirve para buscar palabras utilizando sus raíces (por ejemplo si se quiere buscar documentos que tengan información sobre bibliotecología se ingresaría el término “biblio” y el símbolo de truncado). Utiliza un símbolo de truncado que puede ser *,

?, o \$ según el programa. Por ejemplo en Google, esta búsqueda se hace con el símbolo *. Para nuestro ejemplo sería: "biblio*"

Operadores numéricos y de rango: se utiliza exclusivamente para campos con datos numéricos. Permite recuperar un rango de campos según se establezca un valor y la referencia "mayor" o "menor que".

Acotar o limitar conjuntos: de esta forma, se establece una nueva búsqueda sobre la selección de registros que se realizó en una búsqueda anterior.

2.7.3 Campos de búsqueda y control de vocabulario

La búsqueda debe adaptarse a las características de esta estructura de campos, adoptando dos tipos de estrategias complementarias:

1) Cuando se realiza una búsqueda en campos de texto libre (título, resumen) o de palabras claves (lenguajes no controlados), se deben tener en cuenta las diferentes formas en las que puede aparecer un concepto en las referencias bibliográficas: sinónimos, conceptos afines, variaciones gramaticales, etc.

2) Por el contrario, cuando la búsqueda se realiza en campos con control del vocabulario, debemos intentar localizar la forma seleccionada en el lenguaje controlado utilizado por los productores de la base de datos. Para ello, es conveniente consultar previamente el tesoro o léxico de indización, o bien realizar la búsqueda a través de la visualización de los índices de cada campo.

2.7.4 Procesos de recuperación de la información

Los principales procesos de recuperación de la información de una base de datos pueden ser:

- Visualización en pantalla de las referencias: puede realizarse en un formato estándar o bien permitir que el usuario elija un

formato más completo o más sencillo, según el número de campos que se incluyan.

- Ordenación de las referencias de acuerdo al contenido de un campo concreto: autores, fecha de publicación, etc.
- Selección de las referencias concretas que resulten de interés para el usuario, que las marcará.
- Envío de la totalidad de las referencias o solo de las marcadas al soporte elegido por el usuario: impresora, fichero texto en la propia computadora o en una unidad extraíble, fichero de exportación de datos o mensaje de correo electrónico.
- Realización de una petición a un servicio de suministro de documentos, solicitando la recepción de fotocopias de los artículos seleccionados por correo ordinario o electrónico.
- Lanzamiento de una segunda interrogación (consulta del usuario) a partir de enlaces hipertexto.
- Visualización del historial de las búsquedas realizadas hasta el momento.
- Grabación o reutilización de estrategias de búsqueda.

2.7.5 Acceso al documento original

En las BD referenciales, el servicio de acceso al documento puede ser:

- 1) Préstamo interbibliotecario de monografías. Las grandes bibliotecas nacionales y las redes de bibliotecas universitarias han desarrollado los sistemas internacionales y nacionales del préstamo interbibliotecario.
- 2) Envío de tesis, informes o documentos de archivo en microfilm o en microficha.
- 3) Envío de artículos en fotocopia, a través del correo ordinario.
- 4) Envío de artículos a través del correo electrónico. En muchos centros de documentación se está utilizando el programa ARIEL para el envío de copias de los artículos a través del correo electrónico. Este sistema consigue una alta calidad de las copias, que supera claramente al envío por fax, y al mismo

tiempo permite una gran rapidez en el suministro de documentos frente al correo ordinario.

2.8 Tecnologías de la información y la comunicación aplicadas a las instituciones documentales de la información

En la actualidad, es impensable desarrollar una gestión documental, ya sea sobre un archivo, biblioteca, centro de documentación o museo, sin el uso de las tecnologías de la información y la comunicación (en adelante, TIC). El principal objetivo de su introducción se debe a que proveen:

- Eficiencia
- Eficacia
- Efectividad
- Bajo costo
- Reducción del tiempo
- Aumento de la seguridad del acceso a la información

Sin embargo, las TIC serán siempre herramientas de gestión y no forman parte de la gestión per se. Es necesario incorporarlas luego de diseñar una estrategia global de gestión: planificación, administración, y políticas bien definidas.

Las TIC vendrían a mejorar los procesos ya evaluados, esto es, incidir en aspectos bien estudiados para satisfacer las expectativas de mejora de servicio.

Para ello se deben estructurar jerárquicamente los procesos dentro de un SID para ubicar en dónde se encuentran las TIC:

- Gestión del conocimiento: consiste en la integración de diversos elementos físicos y abstractos con el fin de realizar un eficiente manejo de los conocimientos disponibles de una organización y de facilitar el trabajo de sus miembros en forma

cooperativa, orientándolos a la consecución de los objetivos propuestos por la institución.

- Gestión de la información: abarca todos los procesos y actividades vinculados a la generación, el procesamiento, el uso y la transmisión de los datos como fuentes de información y posterior conocimiento. Por lo tanto, antecede a la gestión del conocimiento ya que procesa los datos que la generarán.
- Gestión documental: Se desarrolla para almacenar y recuperar documentos. Debe estar diseñada para coordinar y controlar las funciones y actividades que afectan las etapas de creación, recepción, almacenamiento, acceso y preservación de los documentos.

Sus procesos constituyen una serie de acciones u operaciones que se realizan de acuerdo con unas normas, principios, leyes y reglas (normativa) que, como se entiende, van de lo práctico a lo escrito, de lo particular a lo general, del ámbito local al institucional.

La normativa es esencial ya que establece los fines, objetivos y metas de una organización, y de ese modo determina las bases racionales de instrumentación, es decir, hace compatibles los objetivos con los instrumentos de trabajo, entre ellos, las TIC.

¿Cómo participan las TIC en la gestión documental?

Apenas un documento es registrado por medio de una computadora conectada en red, queda habilitado realizar un seguimiento de todo su proceso de tramitación. Se permite clasificarlo, describirlo e indizarlo. Todo ello desde un software de gestión documental diseñado de acuerdo a las características de la organización en donde se encuentre funcionando el SID, ya que dicho software deberá operar en red para que esté conectado a todas las unidades administrativas de la organización.

Este tipo de TIC (hardware –computadoras– y software –programas de gestión electrónica documental–) asociadas a unas políticas de gestión documental facilitan el desarrollo de la gestión integral de documentos.

La gestión integral de documentos permite controlar la producción, circulación, almacenamiento y recuperación de cualquier tipo de información. Por ello, recordamos, es imprescindible establecer normas para todos los procesos, desde la unidad que produce el documento hasta cuando llega a la institución documental.

Ante el incremento del uso de la documentación electrónica, aparece como desafío la gestión de documentos electrónicos, que no es lo mismo que la gestión electrónica de documentos.

La segunda se centra en la aplicación de las TIC para la administración de documentos en cualquier formato. La primera, en cambio, pone énfasis en la naturaleza de los documentos que son creados, utilizados y conservados siempre en entornos tecnológicos.

En nuestro país, desde el año 2016 se implementó el Sistema de gestión de documentos electrónicos que viene siendo llevado a cabo por el Ministerio de Modernización, mediante los decretos 434/16- Aprobación del Plan de Modernización del Estado; 561/16- Implementación del Sistema de gestión documental electrónica; y 1131/16 -Reconocimiento de originalidad y valor probatorio de los documentos electrónicos elaborados según los procedimientos establecidos por la Secretaría de Modernización Administrativa del Ministerio de Modernización, la cual viene desarrollando una normativa para regular diversos procesos, entre ellos: la firma digital, la utilización de las plataformas de gestión documental electrónica y lineamientos para la redacción y producción de documentos administrativos.

Las TIC, como se ve, progresivamente se tornan esenciales para el desarrollo de las tareas de todo SID; sin embargo, deben adaptarse a las necesidades del SID que se organizan en relación a la demanda de servicio de sus usuarios, entre los cuales están comprendidos tanto los

sujetos individuales que requieren información, como las organizaciones o macrosistemas y el medio ambiente que demandan determinados servicios al SID. Por lo tanto, para el profesional de la información es esencial que las TIC se consideren como herramientas que se deben conocer en profundidad (con respecto a sus usos, funciones y características) para incorporarlas, adaptándolas, al modelo de gestión integral que se planifica, diseña y normativiza.

Algunos ejemplos de TIC:

2.8.1 Hardware

Las computadoras: se consideran esenciales para la incorporación de TIC en un SID. Pueden ser:

- o Servidores: computadoras con alto nivel de almacenamiento; es donde se almacenan las bases de datos y documentación electrónica (primaria y secundaria).
- o Terminales de usuario: pueden ser solo interfaces para el ingreso y consulta de información, o poseer dispositivos de almacenamiento para tareas de proceso de datos; están siempre conectados al servidor o servidores desde donde acceden a toda la información del SID.

Los sistemas de red: Intranet, Internet. Permiten enlazar diversas computadoras; a través de ellas, los usuarios pueden consultar o solicitar en línea la información que necesitan. La Intranet tiene alcance local, y es más segura ya que solo acceden los usuarios internos de una organización; la Internet tiene alcance internacional y es ideal para la consulta de usuarios a distancia, en general externos a la organización.

Sistemas de digitalización: permiten digitalizar documentación en papel, ya sea copiando el documento íntegro, o estableciendo un código digital que remite a la BD donde se almacena la información del

documento. Por ejemplo, escáneres, máquinas de microfilms –para el primer caso-, lectores de códigos, para el último.

2.8.2 Software

Permite la automatización de procesos por parte de una computadora, que sustituye al operador humano, pero que funciona bajo su control y fue previamente programado por él. Los procesos que se automatizan son técnicos y estandarizados, es decir, se tienen que realizar siempre y de la misma manera (por ejemplo, para la incorporación de los datos en los campos en una base de datos en base a registros, cuando un usuario realiza una consulta, el software registra la consulta, los datos del usuario y los incorpora a la BD; otro ejemplo sería la búsqueda en las BD de los términos ingresados en la consulta de un usuario y la devolución de los datos almacenados en dichas BD).

Programas de gestión integral:

ICA-AtoM, usado para archivos. Fue diseñado por el Consejo Internacional de Archivos. Es un software de licencia libre, por lo que puede ser modificado por las organizaciones que lo requieran usar y, por lo tanto, adaptarse a sus necesidades de gestión. El ICA- AtoM consiste en una interfaz lógica que articula a través de Internet las consultas de usuarios hacia un archivo específico, el cual dispone de un código (PHP), un servidor donde se almacena la información y las BD, que se proveen en formato MySQL. Para el archivero, este software se ajusta a las normas internacionales exigidas para la elaboración de descriptores multinivel.

Koha, usado en bibliotecas. Fue creado en 1999 por Katipo Communications para una biblioteca de Nueva Zelanda. Está elaborado también con software de licencia libre. Koha se destaca por su fácil uso y estabilidad, y en el hecho de que resulta completo ya que automatiza las tareas que debe llevar a cabo una biblioteca: La interfaz conecta a los usuarios (internos del SID, y externos, el público) con las BD y las operaciones del SID de manera clara y simple. Las búsquedas

se pueden configurar tanto para adaptarlas al tipo de BD que posee el SID, como para la necesidad informativa del usuario. Genera estadísticas de la consulta de los usuarios. Con respecto a las entradas del SID, permite administrar las adquisiciones, e incluye presupuestos y tasaciones. Posee un sistema de catalogación MARC que administra el tratamiento de la información por parte de la biblioteca. Además, cuenta con un sistema automático de aviso a los usuarios ante vencimiento de préstamos y otros eventos.

CollectionSpace. También de código abierto, es utilizado por museos. Además de poseer sistemas de consulta, registro de adquisiciones y tratamiento de la información, incorpora la gestión de préstamos de piezas, dentro de la que registra la información de las exposiciones de las que formaron parte.

Además de este software específico para la gestión integral de documentos que acabamos de enumerar, el profesional documentalista puede disponer de diversos programas que le faciliten el desarrollo de las tareas y funciones del SID: procesadores de texto, administradores de correo electrónico, servidores digitales (nube), hojas de cálculo y administradores de bases de datos. Sin embargo, estos deben siempre estar articulados dentro de la planificación de la gestión integral del SID.

2.9 La difusión documental

Gómez Dueñas reflexiona sobre las tecnologías de la información y la comunicación, y los servicios de información:

“(...) si las bibliotecas no se actualizan en el uso avanzado de estas tecnologías para promover y desarrollar sus servicios de información e ir más allá de lo que el usuario espera y necesita, lamentablemente estarán condenadas a desaparecer o a convertirse en museos que le rinden homenaje a lo antiguo” (Gómez Dueñas, 2009, p. 20).

Los tradicionales servicios de difusión documental, desarrollados por las unidades de información, se han quedado cortos en buscar nuevos medios y canales que les permitan ya no solo difundir, sino compartir e interactuar con los usuarios en base a todos los contenidos existentes en sus fondos, compitiendo equilibradamente con los grandes motores de búsqueda por Internet.

Difundir la información documental consiste en desarrollar, de manera práctica, el derecho que tienen los ciudadanos a acceder a la cultura.

2.9.1 Concepto de difusión documental

Desde la perspectiva del proceso informativo documental, constituye la fase previa a la de recepción. Esta fase es necesaria para concretar la recepción de la información documental, que consistiría en la consulta de la documentación, ya sea primaria o secundaria. Por lo cual, ambas fases son indisolubles.

Es por ello que al hablar de difusión documental es imposible no referirnos al usuario que posee, en sentido restringido, una fase de recepción, en la cual confronta la información recibida por el SID con sus expectativas de saber.

La difusión es uno de los propósitos fundamentales de las instituciones documentales, ya que constituye su razón de existir. Si bien al plantearse el proceso de información documental, o hasta del propio sistema de información documental, se coloca la fase modal o la entrada de datos al principio, bien puede considerarse como punto de inicio del SID la demanda de información de los usuarios, ya que articula y da origen a todo el sistema.

Según Gómez Dueñas (2009), la difusión consiste en un proceso mediante el que se transmite al usuario la información que necesita, o se le brinda la forma de cómo obtener y acceder a ella. El proceso incluye también los mecanismos necesarios para informar al usuario sobre las novedades y los temas de interés, mediante su asociación a

los contenidos obtenidos por la identificación y catalogación de todo el fondo documental que posee la institución.

2.9.2 La difusión y los usuarios

La difusión requiere un trabajo proactivo del personal de las instituciones. Sus integrantes deben estudiar los perfiles de sus usuarios para averiguar qué tipo de información necesitan y cómo desean obtenerla, para luego proveerles un sistema de difusión adecuado. Constituye un sistema de inteligencia que se adelanta a las posibles necesidades de los usuarios para brindarles una oferta informativa adecuada a sus intereses. A esto se lo denomina estudios de usuarios.

Toda institución documental debe considerar realizar un estudio de usuarios, tanto para evaluar sus procedimientos de tratamiento informativo, así como para adecuar sus procesos de difusión a las necesidades informativas de sus usuarios. Constituye una retroalimentación (*feedback*) del SID.

El documentalista debe tomar en cuenta los macrosistemas en los que se inserta la institución documental y, por lo tanto, a los usuarios que les demandarán servicios informativos para, a partir de allí, diseñar los instrumentos de medición más adecuados.

Entre los instrumentos de medición posibles se consideran:

La entrevista de referencia: el documentalista se reúne con el usuario y registra sus datos de identificación para obtener un perfil de su necesidad informativa. Se puede, además, realizar una entrevista al final de la consulta del usuario para evaluar el grado de satisfacción por la información recibida.

Un ejemplo de la ficha de registro de un usuario de archivo podría ser:

<p>Datos personales completos</p> <p>Nombre y apellido:</p> <p>Formación académica:</p> <p>Tipología y perfil del usuario según sus intereses:</p> <p>Temas de investigación ingresados como descriptores organizados jerárquicamente: -</p> <p>Institución de pertenencia (o área de trabajo, según corresponda):</p>

Otro instrumento que facilita el estudio de usuarios lo constituye la encuesta de opinión.

La encuesta consiste en un cuestionario organizado en preguntas dirigidas que contienen una serie de opciones de respuestas fijas que el usuario elegirá, con el fin de estandarizar las posibles elecciones y cuantificarlas, para realizar finalmente un análisis estadístico de los resultados.

Las encuestas para las instituciones documentales proveen datos sensibles del usuario, la percepción que tiene de la institución y sus expectativas de acceso a los documentos.

Ejemplo de una encuesta:

- 1. Cuando accede al archivo, ¿encuentra por sí solo y de manera satisfactoria la información sobre los fondos de este archivo?**
 Siempre Sí en general Algunas veces Casi nunca
- 2. ¿Piensa que el archivo debería proporcionar algún servicio que pudiese a disposición de usted los recursos informativos y documentales que se refieran a la organización del propio archivo?**
 Muy conveniente Interesante pero no necesario
 Poco conveniente, casi siempre encuentro la información que requiero
- 3. ¿Hasta qué punto consideraría interesante para su investigación ponerse en contacto con otros colegas y conocer proyectos de investigación afines al suyo?**
 Muy útil e interesante Adecuado Poco interesante e ineficaz
- 4. En caso de que opine que mantener contacto con otros investigadores tanto nacionales como internacionales resultaría altamente provechoso para su trabajo, ¿considera que el archivo le ofrece esta posibilidad de contactar?**
 Nunca Algunas veces
 Siempre que pido quién ha investigado sobre un tema me lo suelen decir

Figura 8: Ejemplo de encuesta. Fuente: Navarro Bonilla, 2001, p.186

Una vez obtenidos los datos mediante los instrumentos de medición, el documentalista debe crear un sistema de registro y diseñar una base de datos que procese la información de los usuarios más adecuada y adaptada que permita cruzar dicha información con las otras bases de datos producidas en el tratamiento de la documentación.

La institución puede realizar parte de este registro contrastando la información de los documentos consultados por el usuario, calculando su importancia mediante la frecuencia de aparición de las áreas temáticas de dichos documentos. Este sistema retroalimentará constantemente al sistema actualizando los datos estadísticos producidos por la conducta del usuario.

Resulta imprescindible un diseño adecuado del registro de usuarios dentro de las políticas y procesos de la institución, para que facilite las búsquedas y la recuperación de la información, así como también para que garantice la conservación de la documentación.

2.9.3 Tipos de difusión documental según los medios utilizados

La difusión desde el punto de vista de un SID se entiende como una operación de la salida del sistema, de la cual se extraen productos y servicios que permitan enviar información a los usuarios. Para ello, se requerirán de medios y canales que hagan viables las formas – definidas en las normativas de la institución – de transmisión de los documentos primarios o referencias informativas (documentos secundarios).

Partiendo de concebir la difusión como una operación de salida de una SID, podemos distinguir dos tipos:

1. La difusión bajo demanda: constituye el modelo clásico, un usuario se acerca a la institución documental (de manera física o a través de Internet) y, utilizando un sistema de búsqueda (que puede incluir también la intervención de un profesional de

la información), localiza y accede a los contenidos que satisfagan su necesidad informativa.

En este tipo de difusión, la institución documental utiliza los medios propios de todo proceso informativo documental: la exhibición.

La exhibición consiste tanto en la entrega del documento primario para su consulta en una sala adecuada, como en la muestra, organizada en temas, de los documentos para ser observados por el público (por ejemplo, en un museo).

Además de la exhibición, las visitas guiadas constituyen otro medio de difusión documental. Dicha forma de difusión posee un carácter netamente educativo y está orientado a los sujetos en formación, ya sea futuros documentalistas o pertenecientes a cualquier institución educativa.

La particularidad de este tipo de difusión es que, en todo el proceso, el documento es controlado y se puede garantizar su conservación.

2. La difusión mediante el uso de medios no documentales: consiste en la difusión de la información que contienen los fondos documentales de la institución mediante el uso de cualquier medio de comunicación que no sean los catálogos, índices o cualquier documentación secundaria para la consulta en sala.

Este tipo de difusión debe adecuarse a las características, los objetivos y la normativa de cada institución documental, ya que pueden existir restricciones para el acceso a determinada documentación, como suele pasar principalmente en los archivos, aunque las bibliotecas y los museos, según el grado de relevancia patrimonial del documento, también pueden presentar ciertas reservas de consulta.

La difusión bajo demanda: la demanda documental

Para un adecuado funcionamiento del SID, tanto la salida como la recepción deben de entenderse como procesos. En este sentido, la necesidad informativa del usuario que accede a la institución –ya sea por demanda o guiado por los medios no documentales– se denominará demanda documental.

La demanda documental debe mediatizarse para que se incorpore en un formato adecuado al SID, y esto se logra mediante los sistemas de referencia documental. Los sistemas de referencia documental traducen la demanda a palabras claves y descriptores que están previamente ajustados a los lenguajes documentales utilizados por la institución.

Hemos visto anteriormente cómo dentro de la operación sobre una base de datos jugaban un rol importante los servicios de recuperación o de referencia documental. Estos articulan las búsquedas de los usuarios con el diseño de las bases de datos, que se realizan en función de los procesos necesarios para completarlas (propios de la fase modal del proceso informativo documental).

2.9.4 La difusión en las bibliotecas y los centros de documentación

Estas instituciones documentales desde sus inicios han tenido una vocación de servicio de información de manera amplia, ya que, por el tipo de documentación sobre la que operan (libros y documentación científica), consideraron como destinataria prácticamente a toda la sociedad.

Por ello, con el desarrollo de las TIC fueron los primeros en confeccionar estrategias y procesos para sostener una adecuada difusión mediática de la información de sus fondos documentales.

La bibliotecología contempla dos tipos de difusión a través de medios no documentales:

- a. Difusión selectiva de información (DSI)
- b. Difusión mediante servicios RSS

2.9.4.1 La difusión selectiva de información

La difusión selectiva de información constituye un servicio que se brinda a través del correo electrónico o las redes a usuarios que previamente se han suscrito, es decir, que aceptaron y establecieron un vínculo con la institución para recibir y mantenerse informados sobre las últimas noticias, cursos, referencias bibliográficas, textos completos, revistas y referencias de sitios web, que se articulan a los temas que están contenidos en la documentación propia de la institución.

Es pues un servicio de difusión documental “a la carta”, donde se ofrecen al usuario referencias o textos completos de los documentos que se ajustan más a sus áreas de interés o necesidades particulares de información.

El uso de un servicio de difusión selectiva de información, permite a las instituciones documentales adelantarse a la demanda de sus usuarios, estandarizar y hacer más eficientes los servicios de referencia, y ahorrar tiempo y recursos útiles para el desarrollo de otras actividades propias del SID.

2.9.4.2 Los servicios de difusión RSS

En la actualidad existe un sistema basado en Internet que complementa a los servicios de difusión selectiva de información que es la sindicación de contenidos mediante RSS, sigla de Really Simply Syndication. Este es un formato que consiste en la generación de un mecanismo para diseminar contenidos mediante el uso de diversos canales. Los canales RSS articulan tanto al usuario como a las fuentes de información, ya que es el primero quien se inscribe en base a sus intereses estableciendo un vínculo con dichas fuentes, las cuales envían notificaciones y contenidos apenas se actualizan en sus bases

de datos. Con el uso de RSS una persona dispone de titulares o documentos completos de varios sitios web sin necesidad de conectarse uno por uno a todos ellos. Para una institución documental constituye un canal de comunicación que se ajusta a los intereses del usuario, porque la búsqueda parte de él al suscribirse y se mantiene vía Internet.

Al tratarse de un procedimiento rutinario, que trasladaría las actualizaciones de las bases de datos documentales a los servicios RSS o de difusión selectiva vía mail, es factible de implementar un software que realice estas tareas de forma automática.

2.9.5 La difusión en los archivos

La institución del Archivo históricamente fue muy celosa con los datos almacenados en su fondo documental. El carácter orgánico que posee la documentación de archivo (producto de los principios de procedencia y de orden natural en base a los cuales se constituye el fondo) sirvió y sirve como prueba documental de procesos desarrollados por personas o instituciones. De ahí la importancia jurídica que posee el archivo, donde la originalidad del documento es un valor fundamental y constitutivo.

La difusión en un Archivo constituyó siempre un proceso que requirió de diseño, normativización y cuidado para conservar tanto los datos como los soportes documentales. Sin embargo, como toda institución documental, el Archivo no fue ajeno a los cambios de la sociedad, cada vez más compleja, lo cual se trasladó a las demandas por servicios informativos que solo podían saldarse desde el tratamiento informativo de la documentación.

Jafeth Campos considera como fundamental en el archivero “un cambio de actitud y visualizar los archivos como verdaderas unidades de apoyo logístico, decisorias en la planificación, en la transparencia de la gestión administrativa, en la rendición de cuentas, en la toma de decisiones oportunas, en el servicio a los usuarios, en la proyección de

una buena imagen institucional y en el valor para la democracia y la justicia social” (Campos, 2009, p. 189).

2.9.5.1 Ventajas y desventajas de la difusión con medios no documentales en el archivo

Más allá de esta necesaria vinculación con la sociedad, es imprescindible que el profesional archivero reconozca el tipo de archivo que conduce (de gestión, intermedio o histórico) y el tipo de documentación con la que cuentan los fondos, con el objeto de diseñar el medio más adecuado de difusión y el tipo de usuario que considera como destinatario.

Sin embargo, los archiveros cuentan con grandes problemas para encarar un proceso de difusión mediante medios no documentales: en especial sufre la falta de recursos, que van desde el personal, la capacitación, así como la carencia de recursos tecnológicos para el acceso y mantenimiento de los medios necesarios para tal difusión.

Campos considera como ventajoso incorporar un proceso de difusión mediante el uso de medios no documentales en el archivo por las siguientes razones:

- a. Acerca nuevos usuarios, y de este modo incorpora nuevas demandas que potenciarán sus procesos informativos documentales.
- b. Proyección interna y externa. Mediante este tipo de difusión, el archivo gana reconocimiento y presencia institucional dentro de los macrosistemas en que se inscribe, hasta alcanzar un vínculo con la sociedad.
- c. Cambio de imagen. El archivo adquiere un carácter dinámico y no solo como depósito de documentación de la que se quiere liberar.

2.9.5.2 Alternativas de difusión por medios no documentales en el archivo

Se pueden considerar como alternativas para el archivo de la difusión por medios no documentales a los siguientes:

- Exposiciones virtuales: diseñadas para instalarlas en Internet o almacenadas en soportes extraíbles como memorias flash o discos. Para el primer caso, se puede hacer uso de las redes sociales (Facebook e Instagram en especial) o de las páginas web institucionales.

Este tipo de difusión generalmente se organiza temáticamente en base a acontecimientos históricos, homenajes, festividades, natalicios de personalidades, etc. Lo cual rompe con la forma de tratamiento documental archivístico, factor a tomar en cuenta si se lo quiere implementar.

Posee como ventajas el bajo costo económico, permitir la interactividad con el usuario, poder sostenerse en el tiempo, y llegar a un público más amplio.

- Publicaciones informativas: folletos, boletines, revistas.
- Es factible incorporar los sistemas de difusión desarrollados por las bibliotecas y centros de documentación (servicios de difusión selectiva y RSS), pero según el tipo de archivo y de la documentación a difundir.

2.9.6 La difusión en los museos

El museo es quizá la institución documental que hoy posee el interés más fuerte en la difusión documental. Valdés Sagués (2008) considera los museos como instituciones culturales y educativas orientadas al servicio público.

Por lo tanto, poner a disposición de la comunidad sus fondos, información y valores constituye la esencia de su existencia como institución documental y cultural.

Valdés Sagués afirma que los dos pilares de todo museo son la colección y la sociedad. Todas sus tareas deben estar abocadas a conocerlas, desarrollarlas y relacionarlas, pero es el área que tiene a cargo la difusión la que se ocupa directamente de poner en relación al museo con la sociedad.

Servicios y actividades de difusión en los museos

Los medios para difundir la información en los museos dependerán de los siguientes factores: la naturaleza de las colecciones, la disposición de los medios técnicos, espaciales y económicos por parte del museo, y los recursos humanos disponibles.

La difusión básica del museo consiste en dar a conocer a la comunidad su existencia y sus características documentales (tipos de objetos). Para ello, debe hacer uso de publicidad, ya sea en redes sociales, medios masivos de comunicación, páginas web institucionales, etc.; que difundan la realización de algún evento donde se expongan las colecciones documentales propias de la institución. Por ejemplo: La Noche de los Museos.

Toda difusión del museo debe ser coherente con su identidad institucional, y a partir de allí desarrollar una comunicación atractiva para el público. Las funciones de los museos con respecto a su relación con la sociedad se orientan tanto a la educación como al deleite y disfrute contemporáneos.

Capítulo 3

Las instituciones documentales

3.1 El documento y las instituciones documentales

Recordemos que la noción de documento remite, en sentido amplio, al soporte material de cualquier contenido informativo.

La palabra **documento** deriva del latín *documentum*, que deriva de *docere* (de la cual derivan “docente” o “doctor”), ambos significan “enseñar” o “enseñanza”. Al especializarse la lengua jurídica, pasó a poseer el carácter de prueba. Así, el documento se asoció a los sentidos de conocimiento y de evidencia

Ya vimos que el inicio de las disciplinas documentales modernas estuvo marcado por su relación intrínseca con la actividad científica. El documento se constituía, así, como la prueba de veracidad del conocimiento científico.

Como vimos en la historia de la Ciencia de la información, los pioneros en la constitución científica de las instituciones documentales fueron Suzanne Briet, Paul Otlet y Henri La Fontaine, quienes sentaron las bases científicas del documento como objeto de estudio y de la ciencia de la documentación, que posteriormente se incorporaría a la ciencia de la información.

El origen de los archivos y las bibliotecas se puede remontar al inicio de la escritura, y el de los museos, a la época de la Antigüedad clásica, luego recuperados en el Renacimiento. Es a fines del siglo XIX que adquieren carácter científico en sus procedimientos para el tratamiento de sus objetos: la información almacenada en los diferentes tipos documentales.

Con el avance de las diferentes tecnologías de la información y la comunicación que acompañaron las profundas transformaciones en la

sociedad occidental (la población masiva en las ciudades, la estructuración de los Estados modernos, el acortamiento de las distancias mediante los medios de comunicación, etc.), la información pasó a tener una importancia determinante tanto en la vida cotidiana como en el funcionamiento de las instituciones modernas.

El componente informativo indispensable y subyacente en la definición de documento forzó y sigue forzando su expansión en la práctica a toda manifestación tangible de información, ya sea escrita, gráfica, monumental, audiovisual, magnética, digital y sobre toda materialidad que pueda almacenarla.

Por ello, las instituciones que se organizan alrededor de las nuevas materialidades se ven obligadas a extender sus fronteras, actualizarse o transformarse para poder realizar el tratamiento adecuado a sus nuevos objetos.

Sobre esto, Paul Otlet decía, allá por 1934:

“Hay tantas clases de conjuntos de documentos, de colecciones, tantas clases de organismos encargados de la formación de esas colecciones, como clases de documentos existentes” (Paul Otlet, en Martínez Comeche, 1995:122).

Precisamente, fue este documentalista belga el que sentó la primera definición de instituciones documentales que define a las bibliotecas, centros de documentación, archivos y museos como unidos por los documentos y por las semejanzas en las técnicas empleadas para procesar la información de los mismos. En palabras de Otlet:

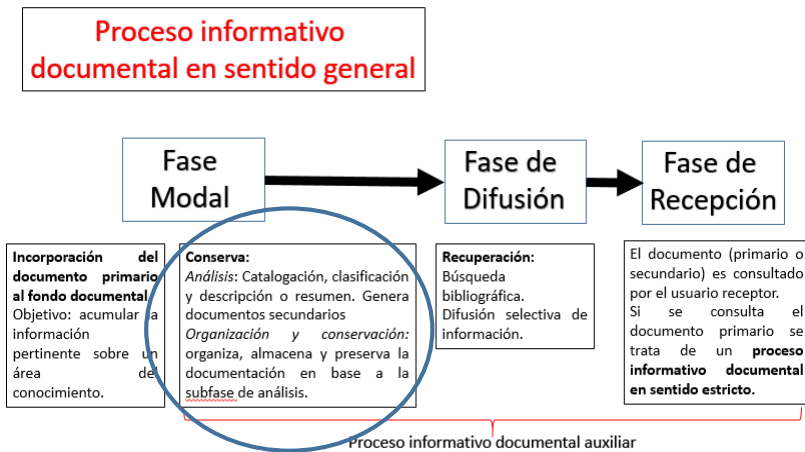
“Deben ser considerados cinco grandes organismos: las agencias de bibliografía y de documentación, las bibliotecas, los archivos históricos, las oficinas, despachos, secretarías (archivos administrativos, documentación, administración) y los museos (colecciones de especímenes, objetos, modelos).

Hallamos en todas estas instituciones una semejanza de operaciones en las cuales confluye una unidad de método. Todas poseen en común que se ocupan del documento. Todas ellas, para los usuarios, el público lector, visitante o cliente, son distribuidores de informaciones” (Otlet en Martínez Comeche, 1995, p. 122).

3.2 El proceso informativo documental en las instituciones documentales

Lo que particulariza a las instituciones documentales es que todas poseen un proceso informativo documental, el cual, como vimos en la comparación con los procesos informativos en sentido amplio, se caracteriza por desarrollar una etapa de conserva dentro de la fase modal.

Cualquier otro tipo de institución que procese información o documentos no posee tal etapa. Veamos nuevamente las fases del proceso informativo documental y destaquemos la etapa de conserva:



Recordemos que la etapa de conserva documental tiene un gran objetivo que condiciona todos sus procesos: la obtención del máximo rendimiento de la información contenida en los documentos para que pueda ser recuperada en el momento de difusión.

Como vimos en el desarrollo del tema de la difusión documental, esta articula todo el proceso informativo documental y da sentido a los sistemas de información documental. La difusión se constituye en la tarea primordial de todas las instituciones documentales.

Podemos entonces pensar las instituciones documentales como organizaciones que se articulan en base a un proceso informativo documental, desarrollando para ello una serie de sistemas y subsistemas informativos documentales.

La institución documental, siguiendo a López Yepes, posee la tarea de transferir a la sociedad el conocimiento acumulado en los documentos:

“[la ciencia de la Documentación] se erige [como un vasto proceso de incorporación de núcleos documentales [las instituciones documentales] a los que su prerrogativa de ciencia informativa procura la accesibilidad y potenciación del contenido de los documentos” (López Yepes en Martínez Comeche, 1995:122).

3.3 ¿Qué tienen en común todas las instituciones documentales?

Para empezar, su función de difusores de la información en los documentos que custodian. A partir de allí, las operaciones que son fundamentales y en común para esta función son:

1. Incorporar la documentación al fondo y formar los depósitos documentales.
2. El tratamiento de la documentación, que, a grandes rasgos, todas comparten: la identificación física, la ordenación en base a un criterio (temático o bajo el principio de orden natural) y la descripción del contenido.

3. La organización y conservación físicas de la documentación acumulada. Ambas, realizadas en pos de garantizar tanto su preservación en el tiempo como su disponibilidad para la consulta.
4. Difundir la documentación, la cual se caracteriza por buscar una óptima transmisión y un máximo provecho de los mensajes incorporados a los soportes. La difusión solo alcanzará este nivel si se realizaron correctamente los puntos anteriores.

3.4 Las instituciones documentales

Puede resultar confuso pensar a qué nos referimos cuando hablamos sobre las instituciones documentales. Cuando hablamos sobre archivos, bibliotecas, centros de documentación o museos se puede pensar que nos referimos a las colecciones documentales que custodian o al edificio donde se encuentran.

Descartamos la posibilidad de pensar las instituciones documentales como edificios ya que en un mismo inmueble pueden funcionar varias instituciones documentales. Pensemos, por ejemplo, en la biblioteca mayor y el centro de documentación de la UNC: ambas funcionan dentro del antiguo rectorado, es decir un mismo edificio, pero se trata de dos instituciones documentales diferentes.

La base para pensar la definición de instituciones documentales y poder diferenciarlas entre sí será justamente la colección documental, ya que como vimos en el punto anterior, las operaciones generales son realizadas por todas.

Por otro lado, puede existir una confusión cuando una misma organización provee prestaciones de diferentes instituciones documentales, por ejemplo, en Buenos Aires existe el Museo Mitre que fue la casa de Bartolomé Mitre, por lo que posee tanto colecciones de objetos de su época, como objetos que le pertenecieron. Dentro del Museo funcionan también una biblioteca y el archivo histórico. ¿Cómo

entendemos estas instituciones? ¿Cómo una sola institución documental o varias en un solo edificio?

Optaremos por identificar las instituciones documentales en base al tipo de servicio informativo que ofrezca el sector, es decir, en el ejemplo anterior se considerarán como instituciones documentales al museo, a la biblioteca y al archivo histórico. Todo el conjunto, en este caso conocido como “Museo Mitre”, se denominará como centro informativo o unidad informativa.

Expuesto todo lo dicho, podemos definir institución documental, siguiendo a Martínez Comeche, como “aquel organismo que recopila y trata documentos con el fin de [ofrecer el servicio de] difundir información documental”.

Cada servicio informativo está ligado a una función documental; por ello las instituciones documentales se deben definir en base al tipo de servicio que proveen al usuario, más allá de la pertenencia institucional o administrativa.

Es necesario, entonces, distinguir las instituciones documentales a partir de la siguiente clasificación:

1. La función documental, es decir, las operaciones propias del proceso informativo documental que desarrolla la institución, las que la particularizan.
2. La naturaleza y las características de los documentos tratados en la institución.

Es en base a esta clasificación que distinguimos como instituciones documentales a:

- Los archivos
- Las bibliotecas
- Los centros de documentación

- Los museos

3.5 Los archivos

El archivo se diferencia de las otras instituciones documentales por dos aspectos:

1. Su función documental. El archivo se ocupa de la organización física de la documentación que acumula en base a un sistema de clasificación organizado por la actividad que han generado los documentos. Hay una relación orgánica entre ellos, a tal punto que un documento de archivo carece de sentido cuando es extraído del corpus al que pertenece. De ello se puede deducir que el orden de modo riguroso constituye una cualidad esencial en los archivos. De este modo, se está haciendo referencia al principio de orden natural, esencial en la constitución de todo archivo.
2. El tipo de documentos que conforman sus fondos. Este se determina por el principio de procedencia, el cual dispone que cada documento debe situarse en el fondo documental del que procede, que es donde fue creado. Así, la documentación de archivo se remite a toda la generada por la actividad de una institución o persona, no resultando pertinente ni el tipo de soporte, ni las temáticas que puedan contener los documentos, sino la génesis del fondo, la actividad o función que originó el documento y de las cuales el documento se presenta como su sedimento, su huella, la prueba. Estos documentos serán plausibles de ser consultados puesto que poseen una información que da cuenta de esa actividad y permite tomar decisiones, ya sea para resolver un problema o generar conocimiento.

El solo hecho de conservar los documentos generados por la actividad de una organización o una persona no significa que exista un archivo. Un archivo somete la documentación a un

proceso informativo documental mediante la cual analizará, organizará físicamente, conservará y recuperará la información.

Tipos de archivos

Martínez Comeche propone una clasificación de archivos en base a distintos criterios:

- a. Dependencia con instituciones: públicos (judiciales, militares, notariales y municipales), y privados (personales, nobiliarios, eclesiásticos y de empresa).
- b. Categoría: locales, provinciales, generales o nacionales.
- c. Tipo: gestión, intermedios e históricos.
- d. Finalidad: administrativa o histórica.
- e. Fondos: singulares o múltiples.

3.6 Las bibliotecas

Si bien etimológicamente la palabra biblioteca (del griego = biblion (“libros”) + thêke = “armario”) significa un mueble para guardar libros, que es el sentido cotidiano que se le da aún en la actualidad; cuando hablamos de la biblioteca como institución documental la concepción varía sustancialmente. Del mismo modo que los archivos, las bibliotecas se definen por el tipo documental y por las funciones que realizan para su tratamiento específico.

Antes de desarrollar las distinciones según función y tipos documentales, definiremos a las bibliotecas como una institución que posee colecciones organizadas de libros, publicaciones periódicas o cualquier otro tipo de documentos; dichas colecciones se reúnen bajo criterios externos al propio documento. Podemos resaltar esta característica como la principal diferencia con los archivos, en los

cuales el fondo documental está constituido por documentos que poseen entre todos, un vínculo interno establecido por su origen.

3.6.1 Diferencias de las bibliotecas frente a las otras instituciones documentales

1. Su función documental. La biblioteca se fija como objetivo primordial incorporar a su fondo la documentación más pertinente y específica a las necesidades de sus usuarios. La organización documental se realiza en base a las temáticas que requieren sus lectores. Como ejemplo, podemos ver la especialización que realizan las bibliotecas de cada facultad universitaria, que priorizarán las temáticas desarrolladas en las cátedras de sus escuelas. A diferencia del archivo, es el tema y no la procedencia de los documentos lo que organiza el proceso informativo documental en las bibliotecas.
2. El tipo de documentos que conserva su fondo. Esto constituye la base de los criterios externos a los que nos referíamos anteriormente: la iniciativa del usuario o lector. De este modo, las bibliotecas priorizarán adquirir material que es solicitado o que eventualmente podrían necesitar sus usuarios. En base a esta función temática, los tipos de documentos que puede tener la biblioteca son muy variados y se adaptan a las modificaciones de soportes, pues el proceso informativo documental no cambia. Así, veremos documentos de diferentes tipos en la biblioteca: audiovisuales, textuales en papel, gráficos, digitales, etc.

La constitución del fondo documental se realiza por compras o donaciones, para ello es fundamental lo que en bibliotecología se denomina plan de adquisiciones, que consiste en que la adquisición siga un criterio; ya que de otro modo el bibliotecario puede decidir unilateralmente en la selección del material bibliográfico o basarse exclusivamente en la demanda de la

comunidad. Los extremos no son convenientes, en ello radica la necesidad de establecer una planificación fundamentada.

3.6.2 Tipos de bibliotecas

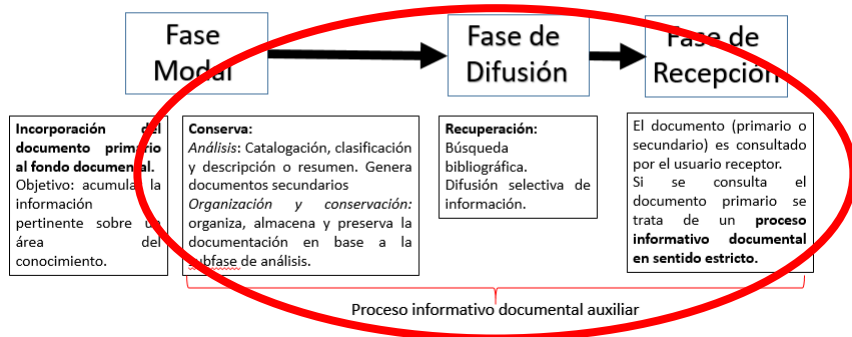
Entre las diferentes clasificaciones de bibliotecas, consideramos como más relevantes aquellas que las organizan en base al tipo de documentos conservados y de los organismos de los que depende la institución documental; así, tenemos:

- a. Según el tipo de documentación: bibliotecas de libros y revistas, hemerotecas (folletos, prospectos y periódicos) y las mediatecas, que pueden ser: videotecas (documentos audiovisuales), fototecas (fotografías) y fonotecas (discos, cintas magnetofónicas o grabaciones digitales).
- b. Según el organismo de dependencia: bibliotecas nacionales, universitarias, de enseñanza superior no universitaria, escolares, infantiles, de empresas, de instituciones científicas no estatales. Cada una determinará los objetivos que establece la institución documental y poseerá un perfil de usuario, en base a los cuales las bibliotecas deben organizar sus servicios de información documental.

3.7 Los centros de documentación

Los centros de documentación son las instituciones documentales que derivan directamente de los proyectos documentalistas de inicios del siglo XX. Constituyen las instituciones donde todo el proceso informativo documental está determinado por la difusión, en el cual puede prescindirse de la etapa de incorporación de la documentación. Por lo tanto, desarrolla lo que denominamos anteriormente como “proceso informativo auxiliar”.

Proceso informativo documental en sentido general



Una primera definición de centro de documentación puede ser: la institución cuya función consiste en la compilación exhaustiva de documentos sobre los cuales se selecciona la información más adecuada para satisfacer la necesidad real o posible de sus tipos de usuarios.

3.7.1 Diferencias de los centros de documentación frente a las otras instituciones documentales

1. Su función documental. Los centros de documentación se caracterizan por que la etapa más exhaustiva de su proceso informativo documental la constituye el análisis de la documentación. De este modo, se pone mucho énfasis en la identificación física, la ordenación temática y la descripción del contenido de cada documento. La enorme importancia otorgada a esta etapa correspondiente a la fase modal del proceso informativo documental se da porque la institución debe garantizar la transmisión de la información más adecuada, rápida y precisa a sus usuarios.
2. El tipo de documentos que conserva su fondo. La distinción que caracteriza a los centros de documentación en comparación

con las otras instituciones documentales radica en la naturaleza del documento. Mientras bibliotecas, museos y archivos operan exclusivamente sobre documentación primaria, los fondos de los centros de documentación se constituyen también de documentos secundarios, es decir, las referencias y descripciones de la forma y el contenido de los documentos originales. Esto se debe a que los centros de documentación buscan proporcionar a los usuarios la información que requieren, proveyéndoles del documento que la posee, ya sea el documento primario o la referencia necesaria para que lo consigan.

Con respecto a la constitución de sus fondos, comparten con las bibliotecas el hecho de que son productos de una recopilación basada en criterios externos al documento, lo cual los diferencia de los archivos.

3.7.2 Tipos de centros de documentación:

Proponemos clasificar los centros de documentación en base a las temáticas que organizan las demandas informativas de sus usuarios:

- a. Centros de documentación de información de actualidad.
- b. Centros de documentación de información científica y técnica.
- c. Centros de documentación de información industrial y comercial.
- d. Centros de documentación de información cultural.
- e. Centros de documentación de información jurídica y legislativa.
- f. Centros de documentación especializados en disciplinas especializadas.

3.8 El museo y sus definiciones

Como señalamos, ya en el año 1934 el especialista belga Paul Otlet sostenía que en las llamadas instituciones documentales “Hallamos una semejanza de operaciones en las cuales confluye una unidad de método. Todas poseen en común que se ocupan del documento. Todas ellas, para los usuarios, el público lector, visitante o cliente, son distribuidores de informaciones”.

Ahora nos preguntamos en relación al museo: ¿qué características poseen los documentos allí conservados? Y ¿de qué manera estos documentos distribuyen o son emisores de información?

Una posible respuesta a estas preguntas la podemos encontrar al analizar las distintas definiciones de museo, como por ejemplo la propuesta en 2017 por el ICOM (Consejo Internacional de Museos) en sus estatutos:

“El museo es una institución sin fines lucrativos, permanente, al servicio de la sociedad y de su desarrollo, abierta al público, que adquiere, conserva, investiga, comunica y expone el patrimonio material e inmaterial de la humanidad y su medio ambiente con fines de educación, estudio y recreo”.

Si bien aproximadamente cada cinco años se realizan pequeños cambios en estas definiciones, hace medio siglo que no se hace una revisión profunda. “No habla el idioma del siglo XXI”, explica la especialista danesa Jette Sandahl (ICOM, 2017) presidenta del nuevo comité permanente del ICOM sobre la definición de museo, sus perspectivas y posibilidades.

El tema de la definición se ha tratado en varios debates informales a lo largo de estos últimos años. Si se analiza teniendo en cuenta las necesidades y perspectivas del siglo en el que vivimos, se ponen de manifiesto unas raíces profundamente vinculadas a períodos anteriores y a valores y premisas desfasados. “Parece necesario, por

lo tanto, historiar, contextualizar, desnaturalizar y descolonizar la definición de museo”, insiste Sandahl.

A raíz de los procesos de escucha activa, de recolección y de recopilación de definiciones alternativas a través del Comité permanente sobre la definición de museo, la Junta Directiva del ICOM, durante su 139ª sesión celebrada en julio de 2019 en París, decidió proponer la siguiente alternativa de definición de museo, la cual fue sometida a votación en septiembre de 2019 en la ciudad de Kioto, Japón, durante la Asamblea General del ICOM y fue postergada para su tratamiento en el año 2020:

“Los museos son espacios democratizadores, inclusivos y polifónicos para el diálogo crítico sobre los pasados y los futuros. Reconociendo y abordando los conflictos y desafíos del presente, custodian artefactos y especímenes para la sociedad, salvaguardan memorias diversas para las generaciones futuras, y garantizan la igualdad de derechos y la igualdad de acceso al patrimonio para todos los pueblos.

Los museos no tienen ánimo de lucro. Son participativos y transparentes, y trabajan en colaboración activa con y para diversas comunidades a fin de coleccionar, preservar, investigar, interpretar, exponer, y ampliar las comprensiones del mundo, con el propósito de contribuir a la dignidad humana y a la justicia social, a la igualdad mundial y al bienestar planetario”. (ICOM, 2019)

Desde el momento en que se incluye expresamente en estas definiciones de museo las tareas de investigación, comunicación, interpretación de los objetos u artefactos conservados, esto es, su empleo como testimonio para la mejor interpretación de diversos aspectos de la actividad humana y/o ampliando las comprensiones del mundo, las piezas se convierten en documentos materiales y, como consecuencia de ello, el museo, en una institución documental.

3.8.1 El objeto museológico como documento

Hoy esta labor informativa del museo modula todas sus actividades, asimilándolas a las propias y características de una institución documental, tal como se han caracterizado al hablar del proceso documentario:

“La relación entre museo e investigación es estructural, ya que es la que dicta, en primer término, el programa general y el desarrollo de las diferentes etapas de la institución. Orientará, pues, de manera muy precisa la política de adquisición del museo, mediante la búsqueda, no solamente de objetos y de colecciones, sino de todo lo que constituye su entorno significativo. Esa relación estrecha del programa de adquisición y de investigación induce a la modificación del estatuto del objeto museal, concebido como fuente de múltiples informaciones [...] La definición del objeto museal como objeto-documento articula así desde la política de adquisición a la realización de un sistema de documentación previsto conjuntamente y orientado según un cierto número de reglas deontológicas” (Riviére, 1993, p. 224).

Si la pieza, objeto o artefacto museológico es considerada actualmente como portador potencial de un contenido informativo –ajustándose de este modo a la definición que hemos propuesto de documento–, no debe extrañar que desde algunos años atrás los museólogos estudien las vías más adecuadas para la “organización racional de la información que hace del museo un laboratorio, en donde los elementos de las colecciones se convierten en verdaderos objetos científicos, y no solo en objetos de curiosidad o de delectación” (Riviére, 1993:228). Para ello, se han llevado a cabo análisis sobre las clases de documentos existentes en un museo, paso previo necesario para establecer, en función de esta tipología, los rasgos peculiares del denominado proceso de documentación museológica, concebido por Luis Caballero Zoreda como “el tratamiento de los datos existentes en los Museos, ya procedan directamente de los objetos o de otras fuentes de información” (1988, p. 455).

Establecida la vinculación de los museos con las instituciones documentales, los autores citados acuerdan en seguir manteniendo como tarea esencial de estos organismos la de preservación de los objetos.

“El Museo posee como primera función justamente la de frenar este proceso de pérdida irreversible de la pieza por medio de una acción extraordinaria, cual es la de alienar definitivamente la pieza de su ambiente, de su uso o del inmueble para el que fue creado. Este punto de arranque del Museo se olvida en muchas ocasiones y es a la vez la base de muchas de las críticas que históricamente se le hacen al Museo, pero también la base de su justificación como institución cultural” (Caballero Zoreda, 1982, p.18).

3.8.2 Diferencias y semejanzas del museo con otras instituciones documentales

Podemos caracterizar igualmente el museo frente a otras instituciones documentales ateniéndonos a su función documental y a la naturaleza de sus documentos:

1. El museo, en relación a su función documental, se ocupa primeramente de la conservación física de las piezas, paso previo imprescindible para su posterior tratamiento documental.
2. El museo, en lo referente a la naturaleza de sus documentos, comparte con las bibliotecas y centros de documentación el ser resultado de una recopilación voluntaria y deliberada, distinguiéndose en este extremo los archivos del resto de las instituciones aquí consideradas. Por otra parte, si los centros de documentación se caracterizan porque llevan a cabo procesos informativos en sentido auxiliar, el museo se alía con los archivos y las bibliotecas en cuanto que tales instituciones realizan procesos informativo-documentales en sentido estricto, difundiendo documentos primarios. En consecuencia,

bibliotecas y museos constituyen las instituciones documentales teóricamente más afines: ambas acogen documentación fruto de una selección deliberada y las dos someten los documentos a procesos documentarios en sentido estricto. Las diferencias son ahora más sutiles. En lo que se refiere a la función documental, la biblioteca insiste en la formación de depósitos documentales adecuados a las necesidades del usuario, mientras que los museos inciden en la conservación de la documentación existente. En cuanto a la naturaleza documental, sí debemos resaltar una peculiaridad del museo frente a otras unidades informativas: sus fondos primarios son generalmente de carácter tridimensional, particularidad que no comparte con archivos, bibliotecas o centros de documentación, aunque en estos, como hemos notado ya, no influye decisivamente la tipología documental, inicialmente muy amplia. En cambio, la documentación secundaria de las piezas de museo posee el mismo carácter abierto que las demás instituciones.

3.8.3 Tipos de museos

Podemos caracterizar igualmente el museo frente a otras instituciones documentales ateniéndonos a su función documental y a la naturaleza de sus documentos materiales:

El ICOM clasifica los museos de acuerdo a dos criterios básicos: según su titularidad (dependencia administrativa) y según la materia que aborda en las colecciones que conserva y exhibe.

Clasificación de los museos según el ICOM	
Según su titularidad	Según el carácter de sus fondos
<ul style="list-style-type: none"> • Museos públicos (nacionales provinciales, regionales, municipales) • Museos de las Fuerzas Armadas (aviación, marina, ejército). • Museos privados (personas, sociedades, fundaciones). 	<ul style="list-style-type: none"> • Museos de Bellas Artes. • Museos de Arte Religioso. • Museos de Historia. • Museos de la ciudad. • Museos Etnográficos. • Museos de Arte Popular. • Museos científicos (tanto ciencias exactas como naturales, y sus aplicaciones). • Jardines zoológicos y botánicos. • Acuarios. • Monumentos históricos y sitios. • Museos mixtos y otros.

Finalmente te invitamos a pensar... ¿cuántos tipos de museos conoces? Y en relación a ello ¿cómo definirías un museo según tu experiencia?, ¿de qué manera se presentan los objetos – documentos?

Bibliografía

Bertalanffy, L. (2007) Teoría general de los sistemas: fundamentos, desarrollo, aplicaciones, FCE: México

Blajeán, J. (2008) Bases de datos documentales. Estructura y principios de uso, Universidad del Museo social argentino, disponible en:

<http://mi.umsa.edu.ar/miumsa/downloads/materiales/blajeán.3911/1Y3.pdf>

Briet, S. (2006) What is documentation?, Lanham, Maryland: The Scarecrow Press

Bunge, M. (1998) La ciencia, su método y su filosofía. Buenos Aires: Siglo Veintiuno

Bush, V. (1945) "As We May Think" [Cómo podríamos pensar] en: The Atlantic Monthly. Julio 1945, Vol. 176, No. 1; pp. 101-108; traducción de Juan Voutssás disponible en: http://iibi.unam.mx/voutssasmt/documentos/Vannevar_Bush_Como%20podriamos%20_Pensar_JV.pdf

Caballero Zoreda, L. (1988) "La documentación museológica" en Boletín de la ANABAD, Madrid, Volumen 38, N°4, pp.455-497.

Caballero Zoreda, L. (1982) "Funciones, organización y servicios de un museo: el Museo Arqueológico Nacional" Madrid: ANABAD

Cambar, B., Graterol, E. y Añez, S. (2009) "Las tecnologías de la información y comunicación en el proceso de gestión documental" en Omnia, vol. 15 núm. 1, pp. 116-130, disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=73711473008>

Campos Ramírez, J. (2009) "La difusión en los archivos: importante herramienta de proyección ante la sociedad" en Revista Códice, v. 5, n° 2, pp. 187-193, julio – diciembre, disponible en:

<http://eprints.rclis.org/20236/1/La%20difusi%C3%B3n%20en%20los%20archivos%20importante%20herramienta%20de%20proyecci%C3%B3n%20ante%20la%20sociedad.pdf>

Capurro, R. (2010) “Epistemología y ciencia de la información” en *Acimed*, v. 21, n° 2, pp. 248-265, disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/aci/v21n2/aci08210.pdf>

Day, R. (2001) *The modern invention of information*. Illinois: Southern Illinois University Press

Falcón, N. (2012) *Lógyca: “Mitos y sofismas de la cultura científica en la sociedad posmoderna”* en *Boletín científico Sapiens Research*, Vol. 2 (1), 2012, pp. 18-20, disponible en:

Ferrater Mora, J. (1999) *Diccionario de filosofía*. Barcelona: Ariel

Gómez Dueñas, L. (2009) “Servicios de difusión documental con RSS y DSI: medios similares pero diferentes”. En *Revista Códice*, v. 5, n° 1, pp. 19-30, enero – junio, disponible en <http://eprints.rclis.org/20241/1/Servicios%20de%20difusi%C3%B3n%20documental%20con%20RSS%20y%20DSI%20medios%20similares%20pero%20diferentes.pdf>

Horgan, J. (1996) *The end of science: facing the limits of knowledge in the twilight of the scientific age*, Reading: Addison-Wesley Pub.

ICOM (2019) “El ICOM anuncia la definición alternativa del museo que se someterá a votación” en Consejo internacional de museos, sección Noticias, 25 de julio de 2019, disponible en: <https://icom.museum/es/news/el-icom-anuncia-la-definicion-alternativa-del-museo-que-se-sometera-a-votacion/>

ICOM (2017) “El reto de revisar la definición de museo”, entrevista a Jette Sandahl, Consejo internacional de museos, sección Noticias, 24 noviembre de 2017, disponible en: <https://icom.museum/es/news/the-challenge-of-revising-the-museum-definition/>

Leal, O. y Linares, R. (2005) La información y sus espacios disciplinarios: un acercamiento a sus orígenes, desarrollo e interrelaciones. *Acimed*; 13(1). Disponible en: http://bvs.sld.cu/revistas/aci/vol13_1_05/aci03105.pdf

Marín F. y Torres A. (2005) “La Información en la Ciencia de la Información: tras las huellas de un concepto”. *Acimed*;13(5), disponible en: http://bvs.sld.cu/revistas/aci/vol13_5_05/aci09505.htm

Martínez Comeche, J. (1995) *Teoría de la información documental y de las instituciones documentales*. Madrid: Síntesis

Navarro Bonilla, D. (2001) “El servicio de referencia archivístico: retos y oportunidades” en *Revista española de documentación científica*, v. 24, n° 2, pp. 178-197

Ortega, J. (2014) “El concepto de información: dimensiones bibliotecológica, sociológica y cognoscitiva” en *Investigación bibliotecológica*, Vol. 28, No 62, ene/abril 2014, México, pp. 143-179

Pedroso Izquierdo E. (2004) “Breve historia del desarrollo de la Ciencia de la Información” en: *ACIMED* v. 12 n° 2, disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1024-94352004000200007&lng=es&nrm=iso&tlng=es

Peirce, C. (2012) *Obra filosófica reunida, tomos I y II*, México: FCE

Riviere, G. H. (1993) *La Museología. Curso de museología. Textos y testimonios*, Madrid: Akal.

Saussure, F. (2013) [1916] *Curso de lingüística*, Buenos Aires: Terramar

Sleimen, S., Coringrato, M., Ristol, M. y Vuotto, A. (2016) “Sistema de información documental: núcleo estructurante de la ciencia de la información”, ponencia presentada en el XI Encuentro de directores y X encuentro de docentes de escuelas de bibliotecología y ciencias de

la información del MERCOSUR, Universidade Federal de Minas Gerais, inédito, 2016, disponible en: https://www.researchgate.net/profile/Andres_Vuotto/publication/309683709_SISTEMA_DE_INFORMACION_DOCUMENTAL_NUCLEO_ESTRUCTURANTE_DE_LA_CIENCIA_DE_LA_INFORMACION/links/581d1b4308ae12715af22299/SISTEMA-DE-INFORMACION-DOCUMENTAL-NUCLEO-ESTRUCTURANTE-DE-LA-CIENCIA-DE-LA-INFORMACION.pdf

Trillo, F. (2009) “La ciencia de la información es ¿interdisciplinaria o transdisciplinaria?”, inédito, recuperado de: <http://eprints.rclis.org/13768/1/articuloelis.pdf>

Valdés Sagües, C. (2008) “La difusión, una función del museo” en Museos.es, n° 4, pp. 64-75, disponible en: <https://nuevamuseologia.net/la-difusion-una-funcion-del-museo/>

La presente publicación presenta una vocación integradora y actualizada en relación con los contenidos de la asignatura Ciencia de la información. Esta se estructura en una línea teórico-conceptual ubicada en el primer año del “Plan de estudios 2000” de la carrera de Archivología de la Facultad de Filosofía y Humanidades de la Universidad Nacional de Córdoba.

Se propone entonces como un “manual de cátedra” que recopila y trata contenidos teóricos especializados, tomados de diferentes autores y corrientes epistemológicas, para ser utilizado como apoyo fundamental en el desarrollo de la asignatura.

Ofrecemos, por lo tanto, un instrumento de explicación ágil y dinámico para que el futuro profesional encuentre herramientas que le permitan actuar con eficacia ante un determinado tipo de información documental.

Tomás Ezequiel Bondone

ISBN 978-987-1498-85-7



9 789871 498857