

# VIGENCIA DEL BIBLIOTECARIO S.R. RANGANATHAN EN EL ENTORNO DIGITAL.

**Lic. Mayre Barceló Hidalgo<sup>1</sup>**

*1. Centro de Información Científico-Técnica, Universidad de Matanzas “Camilo Cienfuegos”, Vía Blanca Km.3, Matanzas, Cuba.*

## **Resumen.**

Se abordan aspectos relacionados con la obra del matemático bibliotecario hindú Shiyali Ramamrita Ranganathan, destacando la Clasificación Colonada y las Cinco Leyes de la Bibliotecología, las cuales constituyen sus principales aportes dentro de la Ciencia de la Información y la vigencia de su pensamiento en el entorno digital.

*Palabras claves: Bibliotecología, Clasificación, Ciencia de la Información*

---

## **Introducción**

La inmensa cantidad de información que existe y se maneja en la Web, y la necesidad imperiosa de organizar estos contenidos eficazmente para su posterior recuperación, requiere de sistemas clasificatorios adaptables a este nuevo medio informacional y a su dinámica. Muchos científicos y especialistas planteaban que era imposible utilizar las máquinas en la tarea de clasificar, sin embargo Ranganathan con su arduo trabajo demostró que sí se podía vincular dicha actividad con la automatización de la información.

S. R. Ranganathan fue una de las figuras de la Bibliotecología más destacadas a nivel internacional. Su pensamiento sistemático e integrador contribuyó al desarrollo de todas las áreas de la disciplina, incluyendo teoría, práctica y administración. A partir de estudios interpretados y sistematizados, y de su propia experiencia, ofreció soluciones a problemas que amenazaban el futuro de la biblioteca. Gran parte de su obra ha hallado aplicación en el ambiente Web por lo que se planteó como interrogante a resolver en esta investigación ¿Cuáles son los aportes de S. R. Ranganathan en el entorno digital?

## **Shiyali Ramamrita Ranganathan**

S. R. Ranganathan (1892-1972), natural de la India, estudió arte, matemática -de lo que años más tarde fue profesor asistente-, y bibliotecología, convirtiéndose así en el primer bibliotecario universitario en la Universidad de Madrás.

En el año 1925 realizó estudios sobre Biblioteconomía en la *School of Librarianship* de Londres. Allí también frecuentó la *University of London Library School* que se encontraba bajo las directrices del destacado crítico de la Clasificación Decimal Universal W. C. Sayer.

Desarrolló las pautas necesarias para realizar la clasificación de los documentos, entre las que se pueden citar:

- La pauta de un sistema de clasificación demostrativo de la aplicación de sus dogmas teóricos en exposiciones prácticas y experimentos.
- La pauta de los procesos intelectuales implícitos en el trabajo de la clasificación.

Ranganathan determinó cinco facetas, anticipando las técnicas de factores semánticos en el análisis de los documentos para la recuperación de la información. De ahí, el surgimiento de la *Colon Classification* en 1933, el primer sistema de clasificación analítico-sintético, y el cual utilizó en la Universidad de Madrás.

Fue presidente del Comité de Documentación para la Institución de Normalizadores en la India (1947) y once años más tarde presidió también el comité para la construcción, ajuste y mobiliario de bibliotecas de dicha organización y el de Expertos de las Ciencias Bibliotecarias de la Universidad Hindú de Benares.

Uno de los resultados más sobresalientes en sus estudios sobre Catalogación fue la asociación de esta con la disciplina Clasificación. Creó el Código del Catálogo Sistemático y el del Catálogo Diccionario, el cual estableció reglas para la preparación de entradas en un catálogo.

Algunas pautas quedaron establecidas para la catalogación a partir de sus investigaciones.

- Justificó que un documento puede tener varias entradas.
- Demostró que el catálogo sistemático es superior al catálogo diccionario.
- Formuló reglas para el desarrollo del catálogo colectivo

La Educación Bibliotecaria fue otro de los aspectos donde Ranganathan desarrolló sus ideas. Inició en 1928 una escuela de Bibliotecología, auspiciada por la Asociación de Bibliotecas de Madrás, donde admitió maestros y bibliotecarios de escuelas y colegios en diferentes áreas. En su ardua lucha por llevar la enseñanza de la bibliotecología a todo lo largo y ancho del país, llegó a implantar un curso de Licenciatura en Ciencias Bibliotecarias en la Universidad de Delhi.

Su doctrina ha estado presente en la *British Classification Research Group*, cuya acción ha sido decisiva no solo en el nacimiento y divulgación de la clasificación por facetas sino en la evolución de algunos sistemas universales de clasificación. Apadrinó la formación del Comité de Clasificación General de la Federación Internacional de Documentación.

Entre las obras teóricas de Ranganathan se pueden mencionar *Prolegomena to library classification* (1937) y *Library classification fundamentals and procedure* (1944).

El Sistema de Clasificación Colonada y las Cinco Leyes de la Bibliotecología, principales aportes de la obra de Ranganathan son referencias ancestrales en la Ciencia de la Información que actualmente se están convirtiendo en soluciones y paradigmas para las operaciones del ciberespacio.

## **Clasificación Colonada**

La Clasificación Colonada, fue publicada y designada como tal, por primera vez en 1933. Ranganathan durante su vida publicó seis ediciones que complementaban su sistema, la séptima sólo la dirigió parcialmente y fue publicada en 1971.

El Padre de la Biblioteconomía, como solían llamarle, creó este sistema que dio origen a otras muchas clasificaciones por facetas. Su idea se basaba en definir el Universo del Conocimiento a través de sistemas de clasificación y notación; construir todas las notaciones con pocas piezas. La mentalidad matemática de Ranganathan fue el instrumento que le permitió concebir la clasificación de las materias más compuestas o específicas y de las más complejas o interdisciplinarias, descomponiendo una materia en sus elementos constitutivos, con el fin de que combinándolos entre sí y uniéndolos a la materia principal en el momento de la clasificación se cree la notación.

Un sistema de clasificación facetada se diferencia de un modelo jerárquico en que los objetos o *ítems* son descritos a través de múltiples dimensiones o facetas, cada una de las cuales posee unas categorías determinadas. Las facetas constan de una serie de categorías que son excluyentes, es decir, una misma categoría no puede aparecer en dos facetas diferentes. Así pues, el modelo de clasificación facetado es multi-jerárquico. De esta forma, un documento se describe por medio de su pertenencia o aparición en las diferentes categorías. Por lo tanto, un documento puede aparecer o pertenecer a distintas categorías de facetas distintas. El modelo facetado goza, generalmente, de mayor flexibilidad que un modelo jerárquico simple.

Se denomina también colonada por la importancia que en esta clasificación tiene el uso de los dos puntos o colon, como signo de relación.

Ranganathan estableció como principales facetas las siguientes, que también son conocidas por las siglas (P, M, E, S, T):

- **Personalidad:** Es el sujeto u objeto del que se habla y es el que prima sobre todo. Constituye la faceta principal.
- **Materia:** Es la propiedad o cualidad del sujeto u objeto del que se habla.
- **Energía:** Procesos, técnicas o actividades que tienen lugar en relación al objeto.
- **Espacio:** Lugar donde existe el sujeto u objeto: país, región, comunidad, etc.

- Tiempo: Cuándo ocurre el objeto o sujeto: siglos, décadas, años, etc.

La notación es mixta, pues utiliza letras mayúsculas, números arábigos y letras del alfabeto griego para las materias principales, cifras arábigas para las facetas, mayúsculas para el tiempo y distintos signos de puntuación para indicar formas de relación entre los elementos. Resulta compleja de traducir cuando es larga, y el sistema, por su dificultad, exige un largo aprendizaje.

Dentro del trabajo técnico de las bibliotecas, la clasificación facética ha encontrado utilidad en la construcción de un índice alfabético por medio de términos encadenados, partiendo de los más específicos y omitiendo los no necesarios para fijar una materia en las funciones de la indización. Por ejemplo: un texto que trate de los edificios de bibliotecas universitarias en Cuba, se combina la notación correspondiente a Edificios con la de Bibliotecas. El resultado de la cadena sería Edificios. Bibliotecas Universitarias. Cuba.

A partir de esta cadena se confecciona las entradas al índice en el orden reverso, eliminando sucesivamente los eslabones:

Cuba. Bibliotecas Universitarias. Edificios

Bibliotecas Universitarias. Edificios

Edificios. Bibliotecas

El sistema tiene una considerable aceptación en centros especializados o de documentación por sus posibilidades de detalle y especificación, así como, de adaptación a la movilidad del conocimiento científico. Esta clasificación resulta bastante compleja y muchas veces ilógica para el mundo occidental, pero es de gran interés por su idea y estructura, por lo que un gran número de sistemas actuales han recurrido a sus fundamentos.

### **Y en el entorno digital...**

Los principios de construcción de facetas de Ranganathan son utilizados para clasificar pequeños paquetes de información digital, ya que las facetas pueden analizarse individual o combinadamente, y por lo tanto facilitan la recuperación computarizada.

La navegación facetada es un sistema por el cual los contenidos pueden ser descriptos desde más de una dimensión, a diferencia del conocido esquema jerárquico. Este tipo de navegación ofrece a los usuarios la posibilidad de buscar información en base a una o más perspectivas. La clasificación de la información a través de facetas permite, además de una navegación potenciada, la posibilidad de fortalecer los resultados de búsquedas en el sitio para que sean más significativos y devuelvan otros resultados que son similares con la búsqueda realizada.

En un sistema automatizado cada materia puede ser localizada a través de cada una de las facetas con las que haya sido descrita y puede almacenarse en un ordenador de dos formas: mediante una base de datos relacional, de la misma forma que puede hacerlo cualquier otro sistema de clasificación, o mediante un lenguaje desarrollado para tales efectos, como por

ejemplo el lenguaje XFML<sup>1</sup> (Exchangeable Faceted Metadata Language), utilizado para compartir metadatos facetados.

El modelo XFML se basa en este tipo de clasificaciones facetadas, es decir, para clasificar cualquier recurso mediante XFML se deben especificar tanto la faceta, como las categorías a las que pertenece el recurso. Es un formato especializado, lo que lo diferencia de XTM (Topic Maps) o RDF, que son formatos de metadatos genéricos.

Una taxonomía en XFML consta de un elemento raíz `<xfml>` que puede tener varios atributos como 'version', 'url', 'language'. Estos 2 primeros atributos son obligatorios, mientras que el atributo 'language' es opcional.

También consta de 4 elementos principales:

`<mapInfo>` información general

`<facet>` faceta (contenedores mutuamente excluyentes que contienen jerarquías de categorías)

`<topic>` categorías (cualquier cosa que es posible imaginar, aunque no exista puede ser una categoría. Por ejemplo: amor, cinco de la tarde, Shakespeare...).

`<page>` objeto (se refiere a una página web que ha sido indexada en este mapa con las categorías y se identifica mediante su URL)

Cada elemento principal, puede constar de varios sub-elementos:

`<mapInfo>`

`<managingEditor>`: información sobre la persona responsable del contenido del mapa o taxonomía.

`<editor>`: información sobre cada uno de los editores del mapa.

`<publisher>` : entidad que edita o publica el mapa.

`<webMaster>`: responsable técnico del mapa.

`<license>`: licencia de uso del mapa.

`<generator>`: información sobre el *software* empleado para generar el mapa.

`<facet>`

`<topic>`

---

<sup>1</sup> XFML (eXchangeable Faceted Metadata Language), creado por Peter Van Dijck, es un lenguaje o vocabulario con sintaxis XML para definir, distribuir e intercambiar metadatos en forma de taxonomías o clasificaciones facetadas

<page>

Las facetas se definen a través del elemento <facet> y cada una de ellas se identifica de forma inequívoca mediante el atributo 'id' que, de conformidad con las normas generales para XML, no puede empezar con un número, debe ser único para cada elemento y no puede contener espacios en blanco.: <facet id="idioma">Idioma</facet>

## **Ontologías**

Las ontologías constituyen una herramienta de organización y representación de la información en el entorno digital. Permiten almacenar el conocimiento para su posterior recuperación en sistemas automáticos, teniendo en cuenta la variedad de relaciones que establece entre los conceptos seleccionados del recurso.

En sentido general, se declara como un sistema de organización que define un vocabulario específico de conocimiento a través de un conjunto de términos básicos y las relaciones entre ellos, incluyendo las reglas y axiomas para la combinación apropiada de conceptos y relaciones. Estas relaciones resultan más complejas que las establecidas por los tesauros.

La clasificación facetada, sobre la base de las ontologías, se concibe como una categorización de la información, proceso que se adecua al tipo de comunicación que tiene lugar en el Web. Al igual que en sistema tradicional, la información fluye por medio de categorías, como expresión de clases que agrupan conceptos a partir de su similitud: palabras en general que componen los contenidos discursivos y palabras específicas que determinan en esos contenidos los conceptos particulares.

Según Hernández las ontologías son un instrumento de descripción, son listas jerárquicas de términos de un área específica, son vocabularios estructurados en categorías que incluyen un análisis semántico de las palabras para lograr zonas de significación común y poder enlazarlas con otras. (Hernández, 2006)

Este fenómeno posibilita reflejar con mayor profundidad las propiedades esenciales de los conceptos y que estos se enriquezcan. Además, cuando una entidad se asigna a una categoría se crea un contexto (dominio) que no sólo ofrece información sobre la entidad, sino también sobre las formas de interactuar con ella.

## **Cinco Leyes de la Bibliotecología**

Las Cinco Leyes de Ranganathan constituyen un clásico dentro de la literatura de la Bibliotecología. Estas breves sentencias representan el ideal de servicio y de la filosofía organizacional en el trabajo bibliotecario. Para Ranganathan y sus seguidores las leyes son el primer paso para lograr una visión científica en los sistemas de información.

Más que leyes, se tratan de unos principios de actuación:

1. El libro es para ser usado.

Hasta el siglo XIX, aproximadamente, se consideraba al bibliotecario como un guardián o conservador de los libros. Con el desarrollo posterior del paradigma cognitivo en la esfera científica, el bibliotecario enfoca su trabajo hacia el uso intensivo de sus colecciones (actividades de promoción de lectura, talleres literarios, exposiciones, servicio de disseminación selectiva de la información y préstamo externo). De ahí que los recursos financieros y humanos se dispongan en función de la utilidad de la información para el sistema y sus usuarios.

Un elemento importante a tener en cuenta en este precepto es el relacionado con el propio funcionamiento de la biblioteca. La administración debe garantizar el acceso a los fondos, así como, el mobiliario y personal adecuado para el disfrute del usuario en la institución.

## 2. Cada lector debe tener un libro.

La finalidad del bibliotecario es ajustar el servicio a las necesidades de los usuarios, por lo que debe procurar que cada uno de ellos pueda localizar el documento o el tema que le interesa. Toda entidad de información debe cubrir una amplia gama de temáticas afines a su perfil y de interés para sus usuarios potenciales.

## 3. Cada libro debe tener un lector.

La biblioteca debe ser dinámica, debe acudir al encuentro del lector en aras de acortar distancias entre sistema y usuario. Cada documento comprado o incluso publicado tiene dentro del ámbito de la biblioteca unos lectores potenciales a los que la biblioteca debe llegar y será misión del bibliotecario conocer a sus posibles usuarios para poderles ofrecer aquel documento que le interese, proporcionado al usuario una información personalizada. En algunos sistemas se utiliza el método de estantería abierta.

## 4. Debe ahorrarse tiempo al lector.

Los servicios de información de la biblioteca deben estar dispuestos para que los usuarios obtengan la máxima satisfacción de sus necesidades, teniendo en cuenta criterios de eficiencia y rapidez en la respuesta a las solicitudes. El personal bibliotecario debe tener un conocimiento pleno de las colecciones que conforman su fondo bibliográfico y debe estar familiarizado con el dominio ontológico del usuario para ajustar las tareas de catalogación, clasificación e indización.

## 5. La biblioteca crece.

La biblioteca crece y se modifica mientras se va adaptando a las nuevas condiciones. Una virtud que debe tener toda biblioteca es su adaptabilidad a las condiciones cambiantes, no debe quedar anclada en el pasado, debe estar abierta a las innovaciones (nuevas formas de distribución, de formatos de publicación) y supone también, tener las condiciones necesarias para acceder a aquellos materiales cuya posesión directa no tenga. Es necesario planear y construir con la expectativa de que los usuarios crecerán y cambiarán en un cierto plazo. Se necesita igualmente guardar siempre los propios niveles de habilidad para proyectarse en el futuro.

## **Las Leyes de la Web...**

Las nuevas tecnologías de la comunicación y la información permitieron el surgimiento de un grupo de leyes derivadas de las explicadas anteriormente, las cuales definen los requerimientos básicos para el ambiente Web. Aunque puedan parecer simples, mantienen en su esencia la profundidad y flexibilidad que Ranganathan les confirió en un inicio.

1. Los recursos Web son para ser usados.

El rol de la Web es servir al individuo y a la comunidad, y maximizar la utilidad del proceso comunicativo. La Web debe contener y preservar todas las memorias de las diversas comunidades, sociedades y lenguajes y hacerlas accesibles a todos. Los sitios web se diseñan para usarse, para que las personas interactúen con ellos, naveguen, y tengan diversión, por lo que los intereses de los usuarios deben convertirse en el centro de las operaciones y políticas de la Web.

Sin embargo, en la Web se imponen limitaciones en cuanto a accesibilidad por parte de organizaciones y empresas, quienes declaran cuotas o sistemas de contratos para utilizar sus productos o servicios informativos. De ahí la enorme brecha digital que existe entre los países desarrollados y los subdesarrollados.

2. A cada usuario su recurso.

Esta ley revela la necesidad fundamental de equilibrio entre el desarrollo de los recursos Web y los derechos básicos de los usuarios de acceder a los recursos que necesitan en cualquier lugar del mundo. Esto convierte a la difusión y la diseminación en elementos relevantes. Los sitios Web deben formular políticas de acceso que aseguren que la colección se adecua a las expectativas de la comunidad de usuarios. Es responsabilidad del webmaster instruir y guiar a sus usuarios en el proceso de búsqueda de aquellos documentos digitales que requieran.

3. A cada recurso su usuario.

Esta sentencia complementa la anterior. Todo documento que sea elaborado en la Web debe responder a las necesidades específicas de los usuarios sin importar su sexo, origen, raza o status. Los metadatos deben establecerse a partir del dominio ontológico del usuario, es decir, se deben etiquetar los recursos con los términos identificados por el cibernauta. Por otro lado, es necesario que el webmaster realice la divulgación y promoción de los recursos a través de las listas de discusión, servicios de alerta informativa desde la página web de la institución y la presentación oportuna a los motores de búsqueda y directorios más populares.

4. Ahorrar el tiempo del lector.

En el ciberespacio deben asegurarse las búsquedas rápidas y efectivas, a través de una estructuración idónea de los datos. El ahorro del tiempo se vuelve un factor indispensable en la sociedad actual, tan dinámica y cambiante, y en un medio como la Web donde el cúmulo de información es cada día mayor.

Los recursos Web deben diseñar de forma clara y precisa los mapas e índices correspondientes; y establecer una navegación sencilla de modo que el usuario este consiente del lugar del sitio que esta visitando.

#### 5. La Web es un organismo en crecimiento

Los sitios se deben crear con la tentativa de que con el paso del tiempo aumentara la información y el número de usuarios. De igual modo es necesario mantener desarrollado los niveles de destreza del personal. La amplia gama de posibilidades que ofrece la Web requiere del empleo de métodos que permitan explotarla, de modo flexible, capaces de adaptarse a los cambios tecnológicos, científicos y sociológicos.

### Consideraciones Finales

La Clasificación Colonada de Ranganathan es el primer sistema de clasificación basado en el principio analítico-sintético. En sus fundamentos se han inspirado sistemas modernos de clasificación por facetas y lenguajes de interconexión.

Las clasificaciones facetadas se utilizan para organizar conjuntos de objetos (sitios Web, productos, documentos,...), con una homogeneidad suficiente como para que puedan ser descritos por un número determinado de atributos o propiedades (facetas y categorías) y sus valores (pertenencia a categorías), o lo que es lo mismo, por un conjunto de metadatos facetados.

En el entorno digital, las ontologías retoman los preceptos de la clasificación facetada de Ranganathan para determinar la naturaleza de las relaciones que tienen lugar entre los conceptos (semántica desde el punto de vista lingüístico), priorizando estas para determinar las relaciones jerárquicas en un dominio de conocimiento.

Las Cinco Leyes de la Bibliotecología se han reestructurado y adaptado al entorno digital producto del impacto de las nuevas tecnologías de la Información y la Comunicación en nuestro campo profesional.

### Bibliografía

ACOSTA, R.E. Clasificación de Documentos. La Habana: Editorial Félix Varela, 2003. 124 p.

FERRER PROENZA, A. *Aproximación a la vida y obra de S.R Ranganathan*, 77 h. Trabajo de Diploma en opción al título de Licenciado en Bibliotecología y Ciencia de la Información. Universidad de la Habana, La Habana (Cuba). 1997.

FOSKETT, D. J. *The Pioneers: S. R. Ranganathan* [on-line], 1991 [citado: noviembre 12 de 2011] *World Libraries*, 2 (1). Disponible en: [http://www.worlib.org/vol02no1/foskett\\_v02n1.shtml](http://www.worlib.org/vol02no1/foskett_v02n1.shtml)

GARCIA PEDROSO, Y. *Las teorías de S. R. Ranganathan: su vigencia y actualidad*, 93 h. Trabajo de Diploma en opción al título de Licenciado en Bibliotecología y Ciencia de la Información. Universidad de la Habana, La Habana (Cuba). 2005.

GONZALEZ PEREZ, Y. *Las ontologías en la representación y organización de la información* [on-line], 2006 [citado: noviembre 12 de 2011] *Acimed*, 14(4) Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1024-94352006000400008&lng=es&nrm=iso](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1024-94352006000400008&lng=es&nrm=iso)

HASSAN, Y.; MARTIN, F.; MARTIN, O. *Clasificaciones facetadas y metadatos (II): XFML* [on-line], 2003 [citado: octubre 25 de 2011] *No Solo Usabilidad* (2) Disponible en: [http://www.nosolousabilidad.com/articulos/clas\\_facetadas2.htm](http://www.nosolousabilidad.com/articulos/clas_facetadas2.htm)

HERNANDEZ QUINTANA, A. *La filosofía de la información y la convergencia documental: inserción de un paradigma teórico no solo en la archivística* [on-line], 2006 [citado: octubre 25 de 2011] *Acimed* 14 (3) Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1024-94352006000300002&lng=es&nrm=iso](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1024-94352006000300002&lng=es&nrm=iso)

LAMARCA, M.J. *Hipertexto: el nuevo concepto de documento en la cultura de la imagen* [on-line], 2011 [citado: diciembre 3 de 2011] Clasificación de Hipertextos Disponible en: <http://www.hipertexto.info/documentos/clasificacion.htm>