

I Simposio Internacional

# Tendencias en la Organización de la Información y del Conocimiento

SAN JOSÉ, COSTA RICA | 30-31 Oct y 01 Nov 2019



UNIVERSIDAD DE  
COSTA RICA

**EBCI**

Escuela de  
Bibliotecología y Ciencias  
de la Información



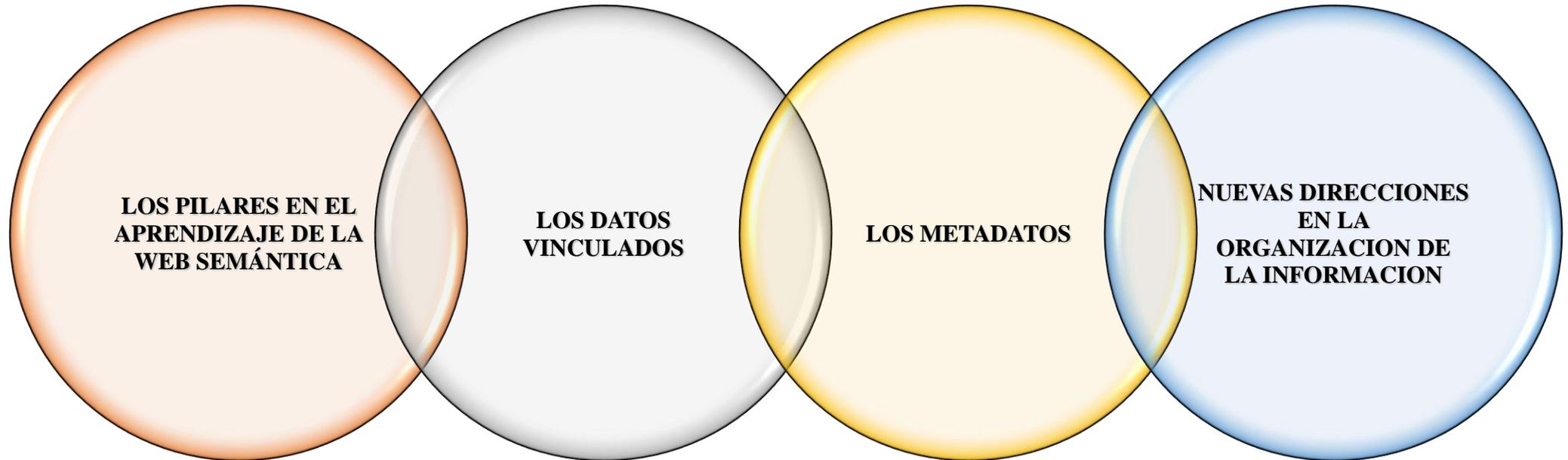
De la Web Semántica a la datificación: retos  
y oportunidades para la Bibliotecología y  
Estudios de la Información

# AGRADECIMIENTOS

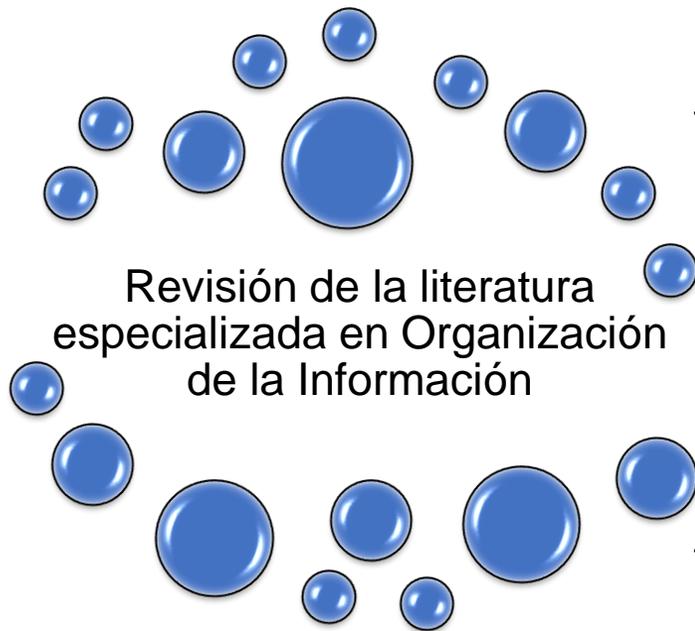
- **AL REPRESENTANTE DEL CENTRO DE ESTUDIOS MEXICANOS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MEXICO.**
- **A LAS AUTORIDADES DE LA ESCUELA DE BIBLIOTECOLOGÍA Y CIENCIAS DE LA INFORMACIÓN DE LA UNIVERSIDAD DE COSTA RICA.**
- **LOS ORGANIZADORES DEL SIMPOSIO INTERNACIONAL TENDENCIAS EN LA ORGANIZACIÓN DE LA INFORMACIÓN Y DEL CONOCIMIENTO.**



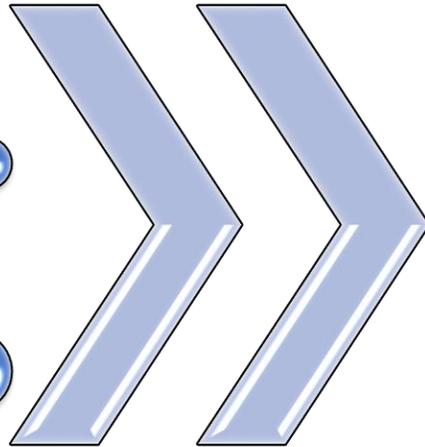
# HABLAREMOS DE



# ¿DE DONDE PARTIMOS?



La perspectiva sobre la Web, sus lenguajes de marcado, el modelado de datos, los metadatos y la datificación



Revisión sobre los lenguajes de marcado, las tecnologías web, los metadatos y los datos

**“Los bibliotecólogos tiene los conocimientos y habilidades tecnológicas para trabajar en la web semántica, lo que necesitamos es conocer las herramientas, estándares y aplicaciones web para volvernos expertos”. (Greenberg y Mendez, 2007)**

# LOS TRES PILARES DE APRENDIZAJE PARA LA WEB SEMÁNTICA





# WEB SEMÁNTICA



# WEB SEMÁNTICA

- El énfasis de la información de actualidad contenida en los recursos Web.
- Es decir, información sobre personas, lugares, cosas, eventos y la conversión de un amplio margen de conocimiento científico y humanístico.

- Para que se cumpla esta premisa se requiere de metadatos que representen la información, los cuales no deberán ser vistos como estándares bibliográficos





# LENGUAJES DE MARCADO

- Los **RDF** (Resource Description Framework)
  - Incluyen diversas aplicaciones para crear la sintaxis que emplea **XML** y los nombres de los **URI**.

- Estos fundamentos están desarrollando un lenguaje en el que los humanos usan para expresar la información que puede ser procesada por las máquinas (Bernes-Lee)





# WEB SEMÁNTICA



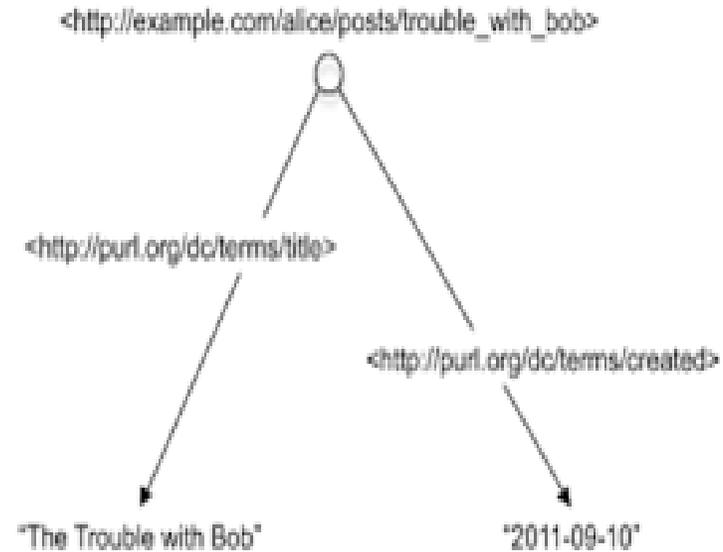
- una ontología, la cual en el sentido estricto de la web es la elaboración de una estructura de metadatos para un contexto en particular del universo del conocimiento y se llamará *dominio*. Este comprende *elementos* conceptuales que se relacionan entre sí. En la jerga de la web semántica se reconocen como *entidades*, las cuales pueden ser cosas o conceptos..

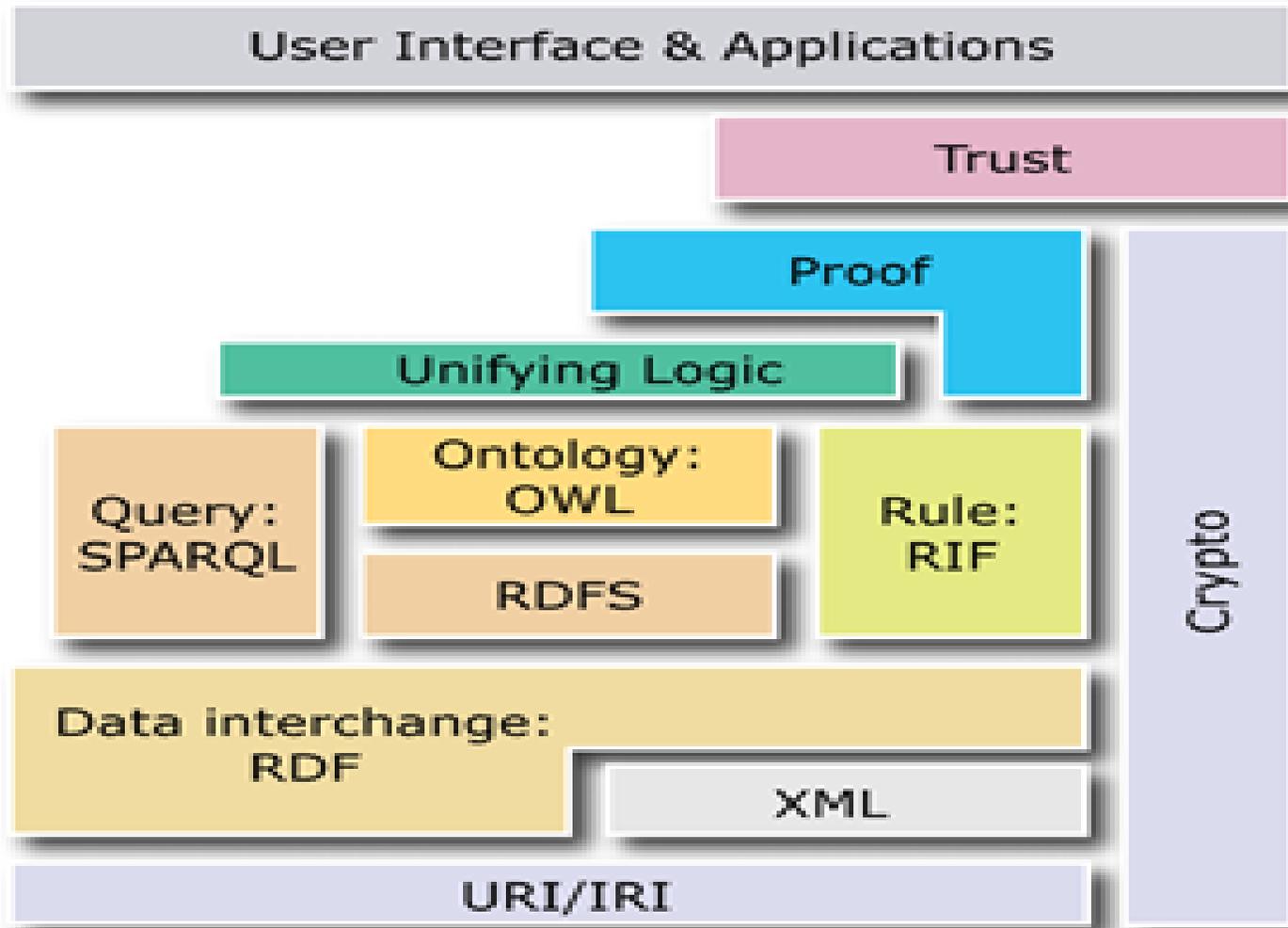
- Las *relaciones* en la web semántica tiene la función de crear los caminos por los cuales será definido el *dominio* del conocimiento.



# WEB SEMÁNTICA

- la importancia de los URI,
  - se empelan como **identificadores** en las aplicaciones de compatibilidad Web.
  - Enseguida se encuentra las **declaraciones** que son las unidades semánticas en una forma simple: sujeto + predicado + objeto







# DATOS VINCULADOS

ESTOS SE VISUALIZAN A TRAVÉS DE LOS QUE SE CONOCE COMO DATOS VINCULADOS (LINKED DATA)

# LOS DATOS VINCULADOS

Es una de las áreas más interesante para los bibliotecólogos

Porque se puede otorgar calificativos a los datos generados

Aunque su mayor desarrollo

Se da en el área biomédica y el área gubernamental

Consortio W3 crea un grupo de trabajo

con el fin de que los bibliotecólogos adquieran conocimientos básico

# CONOCIMIENTOS BÁSICOS PARA LA WEB SEMÁNTICA



El lenguaje formal para la estructuración de los datos, RDF

El SKOS (Sistema Simple de Organización de Conocimiento)

OWL (Lenguaje Ontológico Web)

SPARQL. Estándar para realizar búsquedas sobre los recursos Web empleando distintas fuentes

RDF y microformatos.

El proceso de transformación  
de los datos bibliográficos

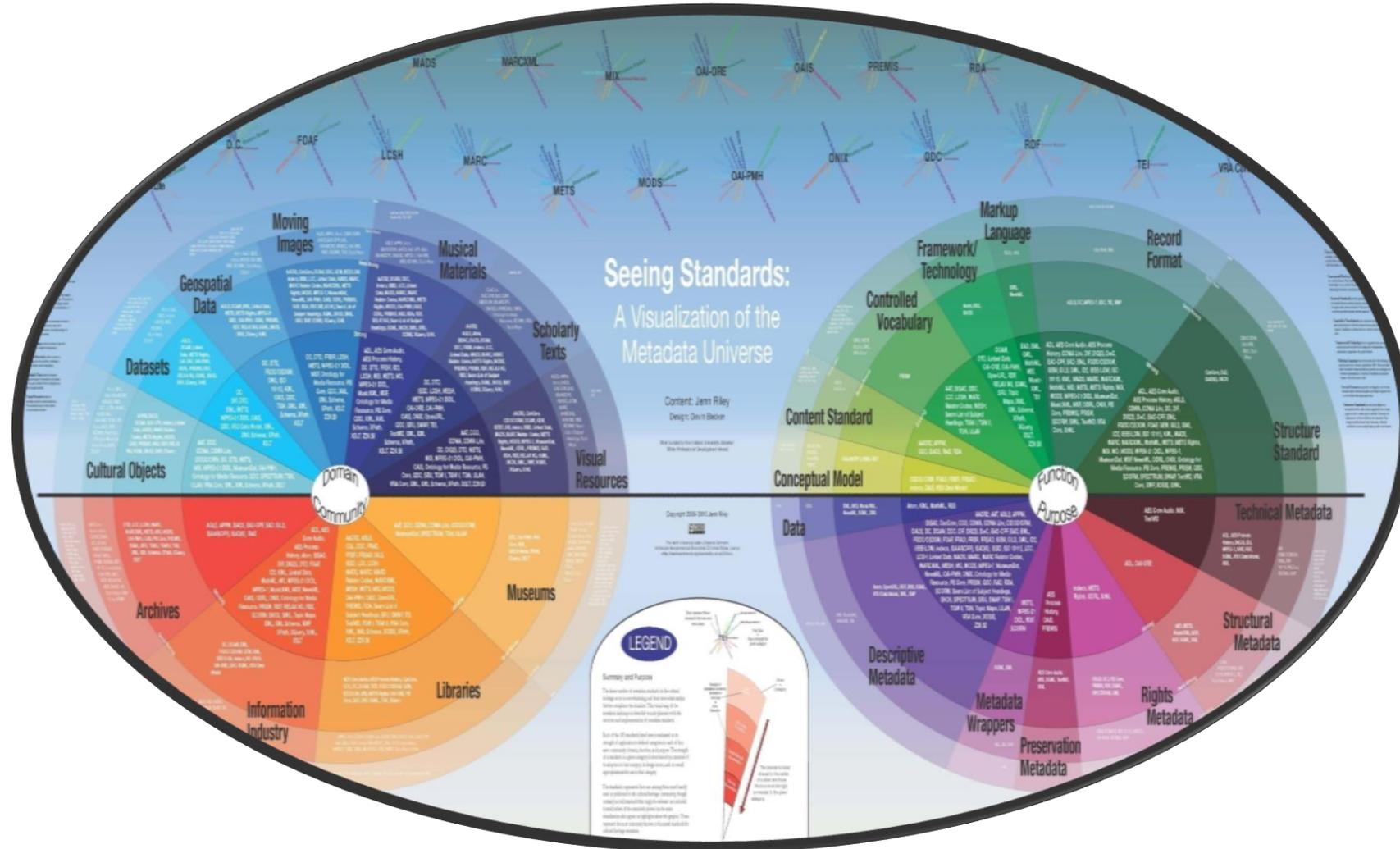
Los datos bibliográficos en  
su perspectiva conceptual

- En el contexto del **modelo conceptual FRBR**
  - se ha definido como la agregación de datos que están asociados a las entidades descrita en el catálogo de la biblioteca y la bibliografía nacional.
  - Son vistos como lo establecen las ISBD
    - Usados como encabezamientos de personas y organismos
    - Título y temas
    - Los otros elementos de los datos utilizados para organizar un archivo
    - Los datos específicos de los ejemplares
  - Además se encuentran los datos provenientes de una variedad de materiales, así como de medios físicos descritos en los registros bibliográficos.

El proceso de transformación  
de los datos bibliográficos

Los datos bibliográficos  
en su perspectiva  
conceptual

- En los lineamientos para la Descripción y Acceso (RDA)
  - Los datos bibliográficos están siendo considerados como una nueva forma.
  - Esa nueva forma es predefinida como el conjunto de elementos empleados como esquema de metadato.
    - Es decir, especifica un conjunto de elementos, un subtipo de elementos y subelementos que reflejan las propiedades de un recurso.
    - Establece los parámetros para grabar los valores representativos de cada elemento, subtipo y subelemento.



# LOS METADATOS EN DISTINTAS COMUNIDADES

# TRES DATOS IMPORTANTES



- Reconocer las bases sobre las cuales se pueden adaptar los nuevos tipos de recursos

# TRES DATOS IMPORTANTES



Explorar sobre los metadatos provenientes de distintas comunidades

- Incrementar las investigaciones sobre las formas de compartir, agregar, reutilizar y reusar los metadatos.

# TRES DATOS IMPORTANTES



Conocer que se  
está haciendo  
sobre los bloques  
de datos

- Hay cinco tipos de bloques de datos;
  - Modelado de datos
  - Reglas de contenido
  - Metadatos de esquemas y vocabularios
  - Modelado de serialización
  - Modelado de intercambio de datos (Mitchell, 2013).



# Las nuevas direcciones en la organización de la información

El Estudio del Dato  
Las relaciones bibliográficas  
Nuevas tecnologías y  
aplicaciones de la Web

## Para concluir

- De manera sucinta, recorrimos por varios asuntos que deben interesar a quienes se encuentran en la formación y práctica profesional sobre el entendimiento y aplicación de las tecnologías asociadas a la Web Semántica
- Los nuevos caminos por los que transitará la Organización de la Información reconocen que los anteriores cimentaron las bases para comprender que es necesario ahondar más sobre los datos vinculados, el modelado de datos, las tecnologías asociadas a la web y el uso de diversos estándares de metadatos.

## Para concluir

- ❑ El nuevo paradigma que soporta la organización de la información es el dato.
  - ❑ Para ello habrá que reconocer el ciclo de vida del dato
  - ❑ La manera en que los usuarios emplean el dato y los fines para que lo quieren
  - ❑ El exceso de información digital invita a que cada vez más utilicemos medios para representar y acceder a la información,
- ❑ En las escuelas norteamericanas entre 2010 a 2017 se realizaron varios estudios sobre el estudio de los datos y obtuvieron como resultado que es urgente preparar profesionales que conozcan cómo coleccionar, analizar, transformar y representar el datos para fines de toma de decisiones.

## Para concluir

- ❑ También se encontró que debe estudiarse la sinergia que se está desarrollando entre los datos científicos y las grandes cantidades de datos (big data).
- ❑ La actualización que se quiera hacer a los programas de estudio en la organización de la información, deberán incluir el “Estudio del dato”
- ❑ El estudio del dato nos invita a que reflexionemos sobre lo que está por venir en las nuevas direcciones de la organización de la información

## Para concluir

- Finalmente, concluiré con la siguiente frase
  - "EL DATO ES EL PETROLEO DEL SIGLO XXI" COMO EL PETROELO FUERA PARA EL SIGLO XVIII.
  - En su momento **ORTEGA Y GASSET (1935)** presupuestaba que con la aparición de una técnica bibliográfica para la catalogación, se obtendría una forma más actual de registrar la información. Respuesta y aplicación que se da en toda la segunda mitad del siglo XX, pero esta técnica fue sustituida a finales de ese siglo por otra que esta rigiendo en los albores del siglo XXI para dar respuesta al entramado suscitado por el **DATO COMO CONFLICTO**.





I Simposio Internacional  
Tendencias en la Organización de la  
Información y del Conocimiento

SAN JOSÉ, COSTA RICA | 30-31 Oct y 01 Nov 2019

