

Arquitetura de Informação, Arquivos Fotográficos e Cognição¹

Andrew Russell Green

Instituto Mora

Cidade do México

`andrew.green.df@gmail.com`

Tradução: André Porto Ancona Lopez

7 novembro 2012

VIII Workshop Internacional em Ciência da Informação
Faculdade de Ciência da Informação, Universidade de Brasília

¹ Este documento pode ser usado sob os termos da licença Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivs; pode ser copiado e redistribuído para fins não comerciais, desde que não seja modificado e o autor devidamente citado. Para mais detalhes, consulte <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/>. Os fragmentos ainda podem ser reproduzidos de acordo com as práticas acadêmicas usuais.

Índice

Introdução

Unificação de diversos formatos de registro para arquivos de fotografia através da Web Semântica

- Diversidade de formatos de registro

- Introdução muito, muito curta sobre a Web Semântica

- Como a WS auxilia na unificação dos registros

A perspectiva cognitiva sobre linguagens formais, matemática e de descrição arquivística

- A perspectiva tradicional sobre linguagem natural e formal (alguns equívocos)

- Semântica cognitiva

- Perspectiva cognitiva sobre linguagens formais e matemáticas

Consequências dessa perspectiva para a modelagem de registros de catálogo através da Web Semântica

Minha filiação (principal)

- ▶ **Instituição:** Instituto Mora, uma escola de pós-graduação e instituto de pesquisa em Ciências Sociais e História na Cidade do México.
- ▶ **Grupo de trabalho:** Laboratório de Audiovisual para a Pesquisa Social (LAIS).
- ▶ **Focos do grupo:**
 - ▶ Pesquisas históricas que integram fotografias e outros materiais visuais como fontes primárias.
 - ▶ Criação de metodologias para a catalogação de tais materiais.
 - ▶ Desenvolvimento de software para acesso on-line para coleções fotográficas.
 - ▶ Criação de fototecas on-line usando o software e metodologia acima mencionados.
 - ▶ Pesquisa sobre a metodologia e integração de computadores na pesquisa social.
- ▶ **O trabalho é interdisciplinar:** envolve as Ciências Sociais, Ciência da Computação e Arquivologia.

Software: Pescador

- ▶ Durante a última década, desenvolvemos (com interrupções) diversas versões de um sistema livre para acesso on-line às coleções fotográficas.
- ▶ Em vez de armazenar informações em um banco de dados relacional padrão, o Pescador usa um repositório de dados em Web Semântica (WS).
- ▶ A WS é um padrão para criação e compartilhamento de estruturas de dados flexíveis, semelhantes aos utilizados por alguns tipos de inteligência artificial e sistemas especialistas.
- ▶ O Pescador gera as páginas do site “Huellas de Luz” (Vestígios de Luz) (ainda em construção) que apresenta conjuntos de fotografias relacionadas a várias pesquisas.
<http://lais.mora.edu.mx/huellasdeluz>



- El Crucero de "El Caballito"
- Flavio Guillén
- Espacios Públicos
- Retrato
- Quiromancia
- Imágenes de los Ferrocarriles del Distrito Federal
- Fotógrafos y Editores Franceses en México, Siglo XIX
- Imágenes de Orizaba
- Fotógrafos Alemanes en América Latina



Fotografía MXIM-3-1-1

Iglesia de Zapaluta

1 de 4 en Espacios Públicos

Ficha Imagen

Área de identificación

Código de referencia	MXIM-3-1-1
Referencia de procedencia	México, Archivo particular Familia Guillén Castañón
Título	Iglesia de Zapaluta (generado por el archivo de procedencia)
Grupo al que pertenece en esta fototeca	Espacios Públicos

Estructura y contenido

Estructura Formal	Registro de monumento
Orientación	Horizontal
Plano	General
Ángulo de la cámara	Normal
Nivel de la cámara	Alta
Tipo de cámara	Estándar
Edición de imagen	Ovalada

Descripción	En el primer plano de la imagen vemos parte de un jardín en donde sobresalen tres árboles de corta edad (lo que se deduce a partir de su tamaño) en hilera; a la izquierda y derecha de este plano pueden apreciarse algunas ramas de árboles de mayores dimensiones; las de la izquierda aparecen un poco movidas. En el segundo plano vemos la fachada principal de la Iglesia de Zapaluta, ubicada en la Plaza principal del lugar. El techo del edificio es de dos aguas y está cubierto por tejas. Al frente, hay tres pequeños árboles, en el extremo izquierdo se ven las ramas de un árbol más grande. La impresión de la imagen se hizo utilizando una mascarilla ovalada.	
Lugar	País	México
	Estado	Chiapas
	Municipio	Zapaluta

Diversidade de formatos de registro

- ▶ A catalogação de arquivos fotográficos para a pesquisa social apresenta diversidade de formatos de registro.
- ▶ Essa diversidade é, em parte, devido às necessidades múltiplas da pesquisa social.
- ▶ A WS oferece a capacidade de descrever os registros “elemento por elemento”, identificando pontos de união a partir de conceitos compartilhados, ao invés de impor padrões monolíticos.

América

es

llas

n de
ana,

co

de pedestales piramidales. En un ojo de la cupula se observaba una cruz y la leyenda en latín: IMMORTALIS

Lugar	País	México
	Estado	Distrito Federal
	Delegación	Cuauhtémoc
	Colonia	Centro Histórico
	Calle/plaza y número	Santísima 12

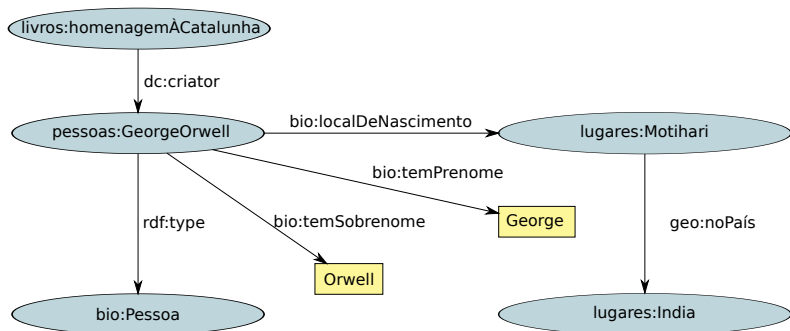
Características físicas

Tipo		Positivo
Soporte primario	Dimensiones	14 x 11 cm
	Materiales	Plata/gelatina sobre papel
	Inscripción	"2" (anverso medio derecho)
	Inscripción	"No. 2" (anverso inferior derecho)
Soporte secundario	Dimensiones	14 x 11 cm
	Materiales	Tela
	Inscripción	"Cupula Santísima" (reverso superior centrada)

Documentación asociada

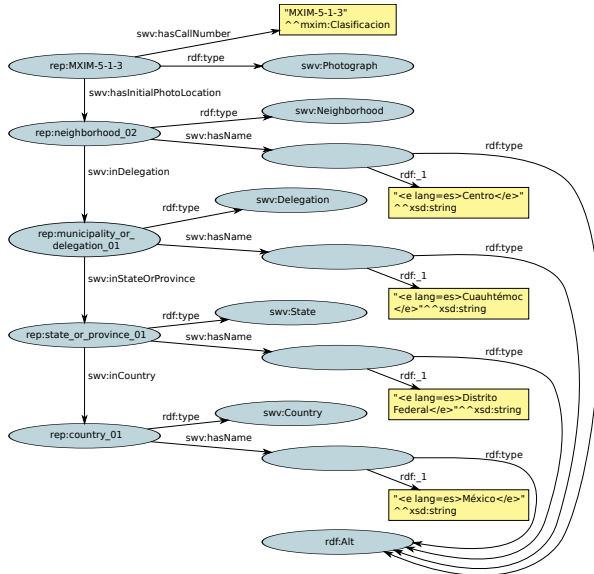
Fotografía producida a partir del mismo negativo	México, Universidad Nacional Autónoma de México, Facultad de Arquitectura, Centro de Información Fotográfica, Colección Mariscal, fotos Guillermo Kahlo, 2.
Fotografía de la misma secuencia (conjunto de fotografías tomadas casi en el mismo momento y desde casi el mismo lugar, apuntando la cámara hacia puntos diferentes)	MXIM-13-1-2

Introdução muito, muito, curta sobre a Web Semântica



1. O criador de *Homenagem à Catalunha* é George Orwell.
2. O local de nascimento de George Orwell é Motihari.
3. Motihari fica na Índia.
4. O prenome de George Orwell é “George”.
5. O sobrenome de George Orwell é “Orwell”.
6. George Orwell é uma pessoa.

Usando a Web Semântica para representar registros de fotografias

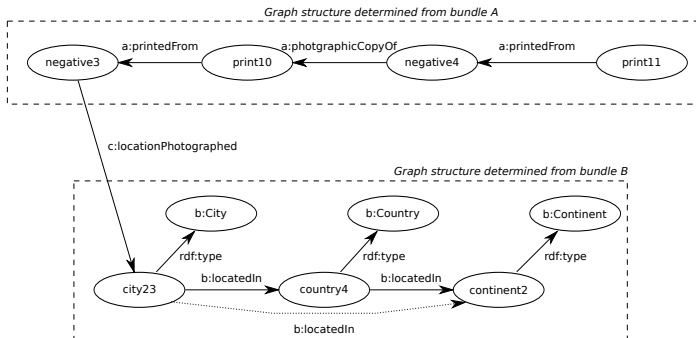


Usando a Web Semântica para representar registros de fotografías

Fotografía Fotografía Fotografía Fotografía Fotografía Fotografía Fotografía Fotografía Fotografía Fotografía	Tipo de cámara		Estándar
	Edición de imagen		Rectangular
	Descripción		Vista este de la ciudad. En primer plano, de lado izquierdo, se asoma una parte del Sagrario, al costado derecho la calle de Moneda. En segundo plano, la cúpula de Sta. Teresa y al fondo la de Sta. Inés.
	Lugar	Pais	México
		Estado	Distrito Federal
		Delegación	Cuauhtémoc
		Colonia	Centro
	Características físicas		
	Tipo		Positivo
	Soporte primario	Dimensiones	18 x 12.2 cm
		Materiales	Papel a la albúmina
	Soporte secundario	Dimensiones	23 x 20.5 cm
		Materiales	Cartón
		Inscripción	"México al Este" (anverso inferior)

Como a WS auxilia na unificação dos registros

- ▶ Cada elemento da WS tem um identificador único.
- ▶ Instituições ou organizações podem definir os elementos necessários da WS.
- ▶ É possível combinar elementos de diferentes origens em um único gráfico.
- ▶ A definição de formatos de um catálogo completo pode ser substituída pela definição de componentes conceituais de registro reutilizáveis.



A perspectiva tradicional sobre linguagem natural e formal (alguns equívocos)

Sobre a semântica

A língua representa as coisas sozinha (como se os significados fossem contidos diretamente nas palavras).

Sobre linguagens formais

O significado das linguagens formais é absoluto e inequívoco.

Exemplos de expressões formais

- ▶ Expressões matemáticas

$$x^2 = y^2 + z^2$$

- ▶ Expressões em lógica formal

$$\forall x (P(x) \rightarrow Q(x))$$

- ▶ Modelos formais de ações da fala

```
<expr quem="#garoto"> você nunca <pausa/>  
leva este gato à escola  
<pausa/> miau miau </expr>
```

A perspectiva tradicional sobre linguagem natural e formal (outros equívocos)

Sobre a relação entre a linguagem natural e a linguagem formal

O significado de uma expressão na linguagem natural pode ser expressa sem ambigüidades através da linguagem formal.

As expressões na linguagem formal antecedem são subjacentes às expressões da linguagem natural.

Desde tal perspectiva supúnhamos que as representações em WS eram subjacentes às expressões da linguagem natural nos registros catalográficos.

A perspectiva tradicional sobre linguagem natural e formal



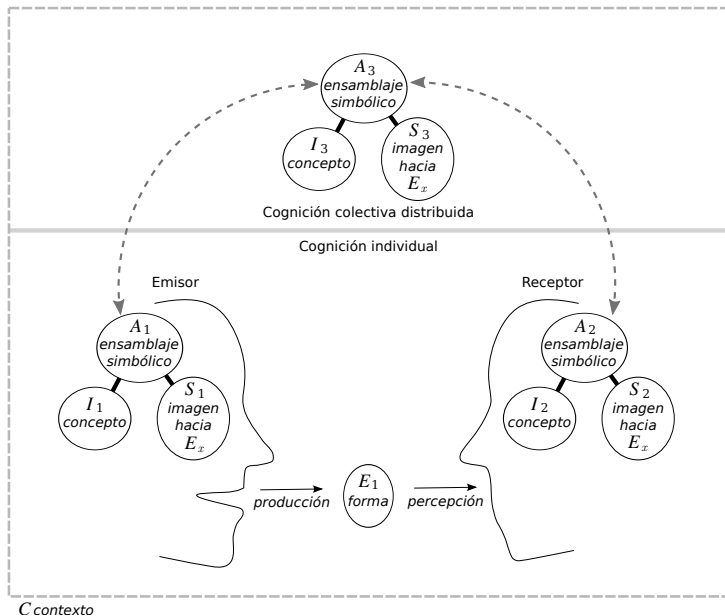
Semântica cognitiva

De acordo com a perspectiva cognitiva da comunicação, o significado não ocorre em palavras per si, porém no pensamento individual e coletivo.

“Na sua função comunicativa, a linguagem é um conjunto de ferramentas com as quais tentamos orientar outras mentes para criar dentro delas uma representação mental que se aproxima ao que pensamos.”

—Scott Delancy

Semântica cognitiva



Perspectiva cognitiva sobre linguagens formais e matemáticas

- ▶ As linguagens formais e controladas—incluindo a lógica formal, as linguagens de computador e as linguagens de descrição arquivística—são meios de expressão humana.
- ▶ Nós processamos tais linguagens usando muitos dos mecanismos (individuais e coletivos) que utilizamos com as línguas naturais.
- ▶ As linguagens formais e controladas diferem das linguagens naturais já que, além de transmitir significado, eles são projetados para funcionar como parte de sistemas mecânicos (tais como sistemas informáticos).

Evidência a favor de uma perspectiva cognitiva sobre linguagens formais e matemáticas

Gramática cognitiva de Langacker

Substantivo: é concebido como uma entidade. **Verbo:** é concebido como um processo no tempo (pode ser estático).

Cláusula finita: constitui-se ao redor de um verbo conjugado, no qual as entidades e os processos se encontram ancorados em relação aos falantes.

“MXIM-3-1-1 tem uma orientação horizontal.”

“MXIM-3-1-1 pertence ao grupo ‘Espaços Públicos’.”

Evidência a favor de uma perspectiva cognitiva sobre linguagens formais e matemáticas

Tais princípios aparecem nas fichas catalográficas:



Fotografia MXIM-3-1-1

Iglesia de Zapaluta

◀ 1 ▶ de 4 en Espacios Públicos

Ficha

Imagen

Área de identificación

Código de referencia	MXIM-3-1-1
Referencia de procedencia	México, Archivo particular Familia Guillén Castañón
Título	Iglesia de Zapaluta (generado por el archivo de procedencia)
Grupo al que pertenece en esta fototeca	Espacios Públicos

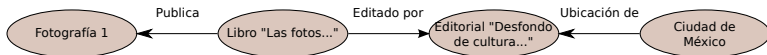
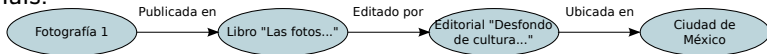
Estructura y contenido

Estructura Formal	Registro de monumento
Orientación	Horizontal
Plano	General
Ángulo de la cámara	Normal

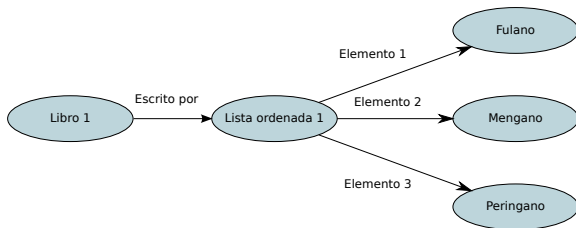
Estes princípios também aparecem em outras linguagens formais e matemáticas, como a Web Semântica e a lógica formal.

Evidência a favor de uma perspectiva cognitiva sobre linguagens formais e matemáticas

Uso de formas derivadas da linguagem natural, em linguagens formais:



Surgimento de acordos coletivos de uso não explícitos:



Consequências dessa perspectiva para a modelagem de registros de catálogo através da Web Semântica

- ▶ As expressões formais como a WS não são subjacentes às expressões de linguagem natural, porém representam diferentes modos de expressão, que podemos experimentar para construir comunicações e sistemas de informação mais eficazes.
- ▶ Este trabalho é parte do processo geral de desenvolvimento de formas de comunicação humana.
- ▶ Na esfera da cognição coletiva e distribuída, assume-se que os conceitos são desiguais entre os diferentes grupos e comunidades. Isto está alinhado com a proposta de dividir os registros em componentes conceituais reutilizáveis.
- ▶ Os domínios da ciência da computação e da ciência da informação são amplamente convergentes, porque ambos envolvem o design de linguagens formais.

Links e endereço

`http://lais.mora.edu.mx`

`http://ceur-ws.org/Vol-348/worm08_contribution_10.pdf`

`http://durito.nongnu.org`

`andrew.green.df@gmail.com`