

OPUS: Sistema de registro bibliográfico basado en FRBR

Norberto Manzanos
Área de Informática. CAICYT. CONICET

Ana María Flores
Área de Publicaciones Científicas. CAICYT. CONICET

Resumen

Se presentan algunos aspectos funcionales del programa Opus, un sistema basado en las propuestas FRBR-er y FRBR-oo de IFLA. Es un sistema íntegramente concebido dentro del paradigma informático de objetos. Actualmente está siendo usado por el Centro Nacional Argentino de ISSN (CAICYT-CONICET) por lo que la presentación está abocada a los problemas catalográficos e informáticos que presentan las publicaciones en serie. Entre las ventajas para el catalogador derivadas de los conceptos de FRBR se muestra la creación automática de versiones en línea de publicaciones impresas, que son consideradas distintas expresiones de una obra. Como ejemplo de las ventajas de usar objetos se presenta la generación automática de títulos claves a partir de datos ya contenidos en la publicación (lugar de edición, editor, etc.) En ambos casos la ventaja es que no es necesario retipear los datos, con las posibilidades de inconsistencia que ello implica.

El uso del paradigma de objetos lleva implícito las ventajas de las bases de datos relacionales. Teniendo en cuenta esta característica se muestra como se establece la relación entre los documentos y sus responsables, series y editores en este caso. Como los nombres están modelados con objetos, en lugar de ser simplemente cadenas de caracteres, la relación entre las dos entidades, serie y editor, se puede establecer a través de esa entidad intermedia que es el nombre. Se salvaguardan así dos aspectos que muchas veces han sido considerados mutuamente excluyentes: se mantiene la mención de responsabilidad original, sin perder la integridad de la relación entre un responsable y sus documentos, independientemente de que hayan sido publicados con distinto nombre.

Introducción

Se presenta la aplicación OPUS, un sistema basado en las propuestas FRBR-er y FRBR-oo de IFLA. Es un sistema íntegramente concebido dentro del paradigma informático de objetos. Actualmente lo usa el Centro Nacional Argentino de ISSN (CAICYT-CONICET) por lo que los ejemplos presentados corresponden a registros de publicaciones periódicas. De todas formas, los problemas presentados y sus soluciones son aplicables a cualquier entidad del universo documental.

Dado que los aspectos más interesantes de la aplicación tienen que ver con la adopción del modelo FRBR y el uso del paradigma de objetos, se destacará cuáles son las diferencias y las ventajas que caracterizan a ambos mundos en contraposición con los formatos y tecnologías tradicionales.

Aplicación del paradigma de Objetos

En el III Encuentro Internacional de Catalogadores de 2007 se señaló que el trabajo con objetos nos brinda la posibilidad de solucionar un problema típico de la catalogación: el cambio de los nombres de ciudades.

Un catalogador sabe que los nombres de ciudades, países y otras jurisdicciones suelen cambiar. En contextos históricos determinados también se les puede aplicar nombres oficiales y coloquiales y cualquiera de ellos puede ser usado para designar la ciudad de edición de un documento.

La solución de Opus a este problema es establecer la relación *Documento-Lugar de edición* no a través de la ciudad en sí, sino por medio de uno de sus nombres.

Por consiguiente, para el sistema es plausible definir una entidad *nombre de ciudad* que tenga ciertas características por derecho propio –como su temporalidad– y que además establezca un nexo entre el documento y la ciudad en sí.

Se demuestra este planteo del problema mediante el siguiente ejemplo: la ciudad de Buenos Aires cambió su nombre oficial en el año 1996 por Ciudad Autónoma de Buenos Aires. En las bases de datos, todos los documentos publicados en esta ciudad tienen en el campo *lugar de edición* la cadena de caracteres *Buenos Aires*. Los documentos publicados a partir de esa fecha en cambio, tienen la cadena *Ciudad Autónoma de Buenos Aires*. ¿Cómo establecer que en ambos casos la entidad *lugar de edición*, es decir la ciudad, es exactamente la misma? La solución “informática” admite dos posibilidades: o bien modificar globalmente todas las cadenas de caracteres *Buenos Aires* por *Ciudad Autónoma de Buenos Aires* –si se usa un sistema de información documental tradicional–, o bien cambiar el campo *Nombre* en la tabla de ciudades –si se usa una base de datos relacional–. Los catalogadores saben que al proceder así se pierde una información muy valiosa: en los documentos anteriores a 1996 el lugar de edición figura como *Buenos Aires* y no hay ningún cambio global o de diseño que modifique esta realidad. Pero si mantenemos los datos tal cual están en los documentos, no habría manera de formular al sistema la consulta *¿cuántos documentos fueron publicados en la ciudad [ahora conocida como] Ciudad Autónoma de Buenos Aires*, dado que se trata de dos cadenas de caracteres distintas, sin nada que las relacione? La “solución informática” permite realizar esta consulta, pero se pierde información documental; la “solución bibliotecológica” mantiene la información documental, pero impide la consulta –y otras cosas– al perderse la consistencia entre las relaciones.

Las ilustraciones 1, 2 y 3 muestran cómo se modifica el lugar de edición en una publicación periódica usando la interface de Opus.

Prensa Económica

ISSN	Titulos	Tipos	Edición	Relaciones	Descriptor	Distribución	Registro
Lugar de Edición	Ciudad Autónoma de Buenos Aires			Modificar	Editar		
Fecha de Edición	<input type="text"/>						
Editor	Ed. Amalgama SA			Modificar	Editar	Borrar	

Figura 1

Cuando se solicita modificar el campo *lugar de edición* se pasa a una pantalla en la cual aparecen todos los nombres que la ciudad ha tenido.

Seleccionar Nombre De Ciudad

The screenshot shows a search interface. On the left, there is a search box with a dropdown menu labeled 'Buscar en' set to 'Nombre'. Below it is a search button and a 'Todos' button. A list of search results is shown, with 'Ciudad Autónoma de Buenos Aires' selected. On the right, a window titled 'Nombres' displays a list of historical city names: 'Ciudad Autónoma de Buenos Aires', 'Capital Federal', 'Buenos Aires', and 'Santa María de los Buenos Aires'. The 'Buenos Aires' entry is highlighted. Below the search area are two buttons: 'Volver al Editor' and 'Nueva Ciudad'.

Figura 2

El ejemplo asume que, erróneamente, el campo *lugar de edición* tomó el nuevo nombre de la ciudad, tal como si se hubiese aplicado la “solución informática”. En la figura 3 el nombre de la ciudad ha vuelto a ser el nombre que figura en la publicación. En los dos casos, la relación con la entidad *Ciudad* no se pierde.

Prensa Económica

The screenshot shows a web interface for editing publication information. At the top, there is a navigation menu with tabs for 'ISSN', 'Títulos', 'Tipos', 'Edición', 'Relaciones', 'Descriptorios', 'Distribución', and 'Registro'. The 'Edición' tab is active. Below the navigation menu, there are three main fields: 'Lugar de Edición' with the value 'Buenos Aires', 'Fecha de Edición' with an empty text box, and 'Editor' with the value 'Ed. Amalgama SA'. Each field has 'Modificar' and 'Editar' buttons. The 'Editor' field also has a 'Borrar' button.

Figura 3

La figura 4 muestra un ambiente de programación con objetos en donde se puede observar cómo se relacionan las distintas entidades en juego. Nótese que en este caso no se trata –como en los anteriores– de una interface de usuario, sino de los objetos crudos. Es equivalente a estar viendo las tablas de una base de datos relacional desde un panel de control del administrador de la base de datos, o estar viendo los registros de bases de datos ISIS mediante un utilitario como MX.

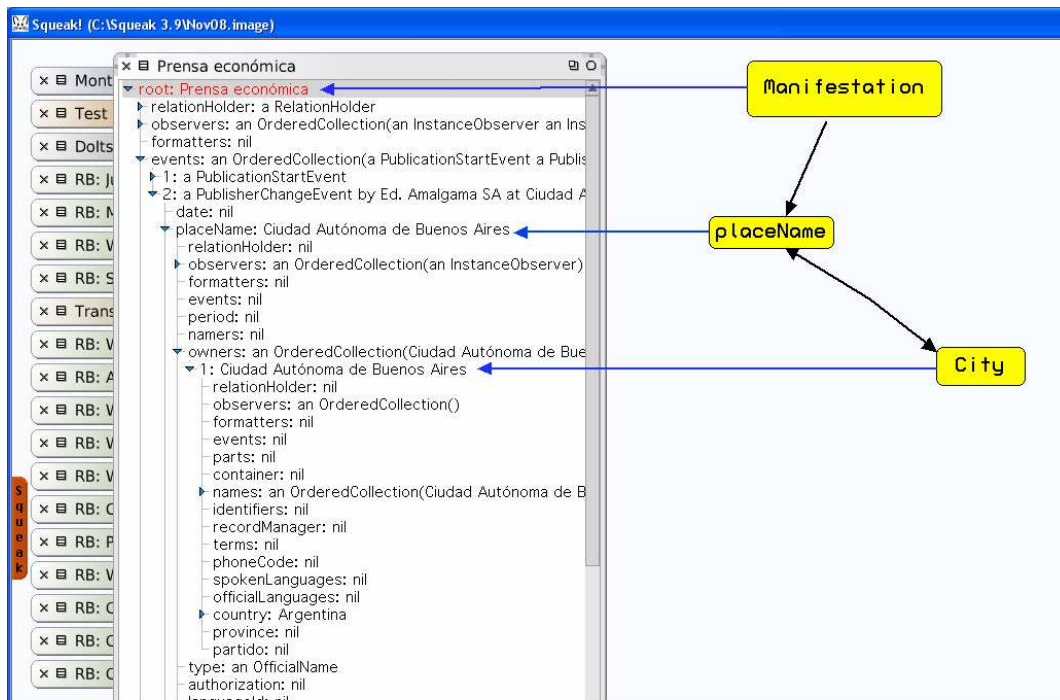


Figura 4

La entidad mostrada corresponde al nivel *Manifestación* (*Manifestation*, en terminología FRBR) dado que estamos ocupándonos de los problemas relacionados con la realización de la obra, su existencia en tanto objeto material. La *Manifestación* tiene entre sus colaboradores un objeto *Nombre de Lugar* (*placeName*), siendo su poseedor (*owner*) un objeto *Ciudad*.

Aplicación de las FRBR

Gracias al marco conceptual que brindan las FRBR es posible definir algunas operaciones de catalogación otrora difíciles de una forma muy sencilla. Como ejemplo se utiliza el caso de la creación de la versión en línea de una publicación periódica originalmente publicada como impreso.

En la figura 5, La aplicación muestra la pestaña correspondiente a las relaciones de la publicación con otras publicaciones, donde se observa que una de las posibles relaciones es crear la “Versión en línea” de ese título. Para ello solo es necesario clicar el botón “Crear”

Acta Cuyana De Ingeniería

ISSN | Títulos | Tipos | Edición | Relaciones | Descriptores | Distribución | Registro

Serie de	Ninguna	Cambiar	Editar	Borrar
Subseries		Cambiar	Editar	Borrar
Suplemento de	Ninguna	Cambiar	Editar	Borrar
Suplementos		Cambiar	Editar	Borrar
Títulos Anteriores		Seleccionar	Borrar	
Títulos Posteriores		Seleccionar	Borrar	
Indizada por	Georef	Modificar	Editar	Borrar
Otras relaciones		Cambiar	Editar	Borrar
Versión En Línea		Crear		
Versión Electrónica		Crear		
Versión en CD		Crear		

Guardar | Cancelar | Borrar

Figura 5

Acta Cuyana De Ingeniería. (En Línea)

ISSN | Títulos | Tipos | Edición | Relaciones | Descriptores | Distribución | Registro

Serie de	Ninguna	Cambiar	Editar	Borrar
Subseries		Cambiar	Editar	Borrar
Suplemento de	Ninguna	Cambiar	Editar	Borrar
Suplementos		Cambiar	Editar	Borrar
Títulos Anteriores		Seleccionar	Borrar	
Títulos Posteriores		Seleccionar	Borrar	
Indizada por		Cambiar	Editar	Borrar
Otras relaciones		Cambiar	Editar	Borrar
Versión impresa	Acta cuyana de Ingeniería. (Impresa)	Editar		
Versión en CD		Crear		

Guardar | Cancelar | Borrar

Figura 6

y automáticamente la aplicación creará un nuevo registro para la nueva versión calificándola apropiadamente como “En línea” como se aprecia en la figura 6.

Más adelante se aclarará cómo es posible que suceda esto.

Y se comprueba en la pestaña *Descriptores* que cada uno de los registros (ilustraciones 7 y 8) tienen asignados los mismos descriptores, es decir, automáticamente a la nueva

versión creada le han sido atribuidos los mismos descriptores de la publicación original en versión impresa.

Acta Cuyana De Ingeniería. (En Línea)

ISSN Titulos Tipos Edición Relaciones Descriptores Distribución Registro

UNESCO INGENIERIA AMBIENTAL
CIENCIAS DE LA INGENIERIA

Modificar Editar Borrar

CDU

Figura 7

Acta Cuyana De Ingeniería. (Impresa)

ISSN Titulos Tipos Edición Relaciones Descriptores Distribución Registro

UNESCO INGENIERIA AMBIENTAL
CIENCIAS DE LA INGENIERIA

Modificar Editar Borrar

CDU

Figura 8

Esto no es el producto de una copia de cadenas de caracteres de un lado al otro, como cabría esperar en un sistema documental tradicional.

Las dos versiones de la publicación son, en terminología FRBR, dos expresiones distintas de la misma obra. Dado que en este caso los descriptores están asignados a la obra, cada expresión –es decir, la versión impresa y la versión en línea– muestran los descriptores correspondientes a su obra

Y si vamos a la pestaña *Títulos* en cada uno de los registros (figuras 9 y 10) podremos notar que, en ambos registros, el calificador del título clave [“(Impresa)” y “(En Línea)”] ha sido colocado automáticamente.

Acta Cuyana De Ingeniería. (Impresa)

ISSN Titulos Tipos Edición Relaciones Descriptores Distribución Registro

Título clave: Acta cuyana de Ingeniería. (Impresa)

Título clave abreviado:

Título propio: Acta cuyana de Ingeniería Parte/sección:

Calificador: Versión

Figura 9

Acta Cuyana De Ingeniería. (En Línea)

ISSN Titulos Tipos Edición Relaciones Descriptores Distribución Registro

Título clave: Acta cuyana de Ingeniería. (En línea)

Título clave abreviado:

Título propio: Acta cuyana de Ingeniería **Parte/sección:**

Calificador: Versión

Figura 10

Relaciones entre objetos

La figura 11 muestra nuevamente las relaciones del ejemplo anterior dentro del ambiente de programación con objetos. El objeto en este caso es la publicación tomada como *Obra* (*Work* en terminología FRBR). Dentro de los objetos con los cuales la *Obra* establece una relación se encuentran los descriptores (*Terms*) y las expresiones (*Expressions*). Cuando las expresiones muestran sus descriptores –como sucede en las pantallas de edición ya vistas- lo que hacen es preguntarle a la *Obra* cuales son sus *Descriptores*.

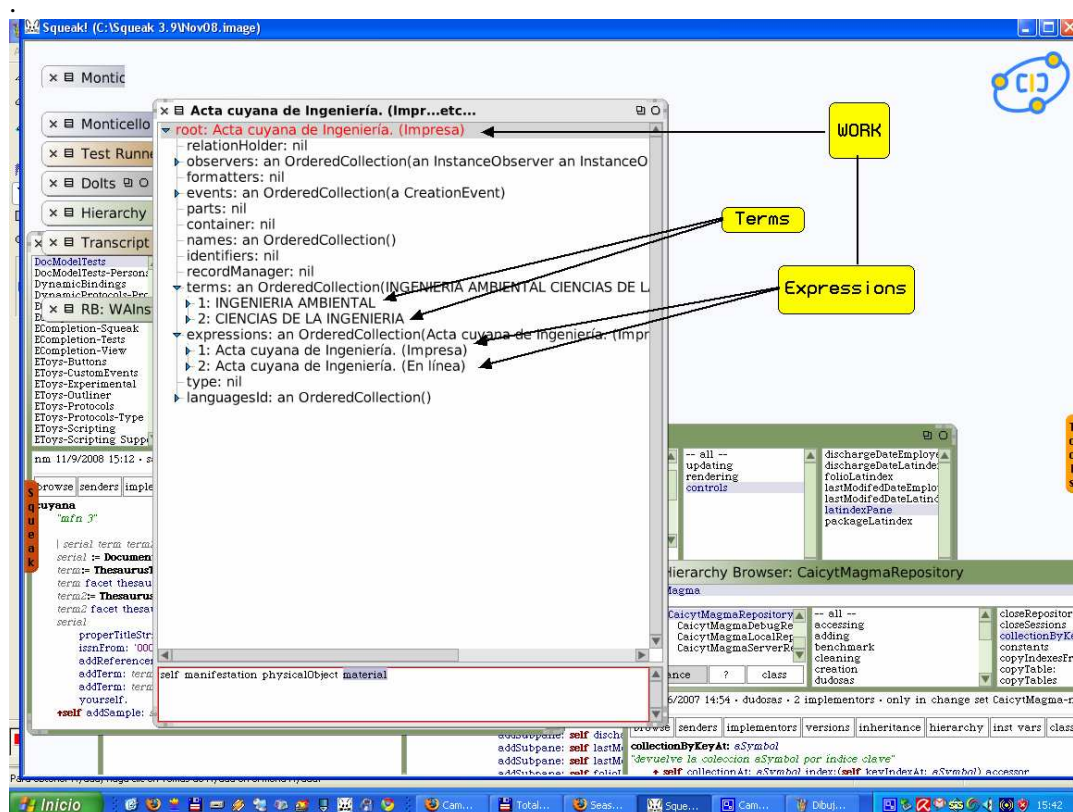


Figura 11

Este ejemplo nos permite señalar las ventajas del uso del paradigma de objetos en el desarrollo de una aplicación mediante otro ejemplo.

La figura 12 muestra cómo se modifican los títulos clave en Opus. Si el título clave se conforma con algún dato que ya se encuentra en alguna otra parte –el *lugar de edición* en este caso– no es necesario retipear ese dato; simplemente se establece un calificador para el caso particular.

Ameghiniana

ISSN Titulos Tipos Edición Relaciones Descriptores Distribución Registro

Título clave: Ameghiniana

Título clave abreviado:

Título propio: Ameghiniana Parte/sección:

Calificador: Ninguno

Título clave: Lugar y Fecha de publicación

Variante de: Fecha de publicación

Variante de: Versión en otro idioma

Variante de: Serie principal

Variante de: Versión

Actualizar Editor

Variante de: Serie y lugar

Variante de: Lugar de edición

Variante de: Ninguno

Calificador:

Agregar Editar Borrar

Figura 12

Si se establece el calificador *Lugar de edición*, el título clave se formará automáticamente agregando luego del título propio el lugar de edición entre paréntesis.

Ameghiniana. (Buenos Aires)

ISSN Titulos Tipos Edición Relaciones Descriptores Distribución Registro

Título clave: Ameghiniana. (Buenos Aires)

Título clave abreviado:

Título propio: Ameghiniana Parte/sección:

Calificador: Lugar de edición

Título clave abreviado:

Variante de título: Agregar Editar Borrar

Figura 13

Ahora se explica cómo es que en el ejemplo anterior (el de las versiones impresa y en línea) los títulos claves se modificaban automáticamente. Cuando se crea una versión en línea de una publicación periódica, Opus agrega automáticamente el calificador *Versión* que coloca los caracteres *En línea* o *Impresa*.

Este comportamiento es consecuencia de haber modelado la entidad *Título Clave* de forma tal que posea un colaborador –*Calificador*– que señala a algún otro objeto del documento. En este caso, al establecer el calificador *Lugar de edición* lo que se ha hecho es decirle al objeto *Calificador* del *Título Clave* que establezca una relación con el objeto *Lugar de edición*. Como muestra la figura 14, esta relación pudo haberse

establecido con la *Fecha* o con la *Edición*. Pero también pudo haber sido con cualquier otro objeto.

El ejemplo basta para demostrar el dinamismo que imprime a un sistema el uso del paradigma de objetos. Esta relación entre el *Calificador* y algún otro objeto relacionado con el documento es una relación que no puede ser prevista de antemano; el objeto al que el calificador señala puede ser cualquiera, incluso un objeto no conocido en el momento de escribir el programa. Ya no es necesario rediseñar una base de datos relacional para que contemple un nuevo requerimiento: este dinamismo es algo virtualmente imposible fuera de la programación con objetos.

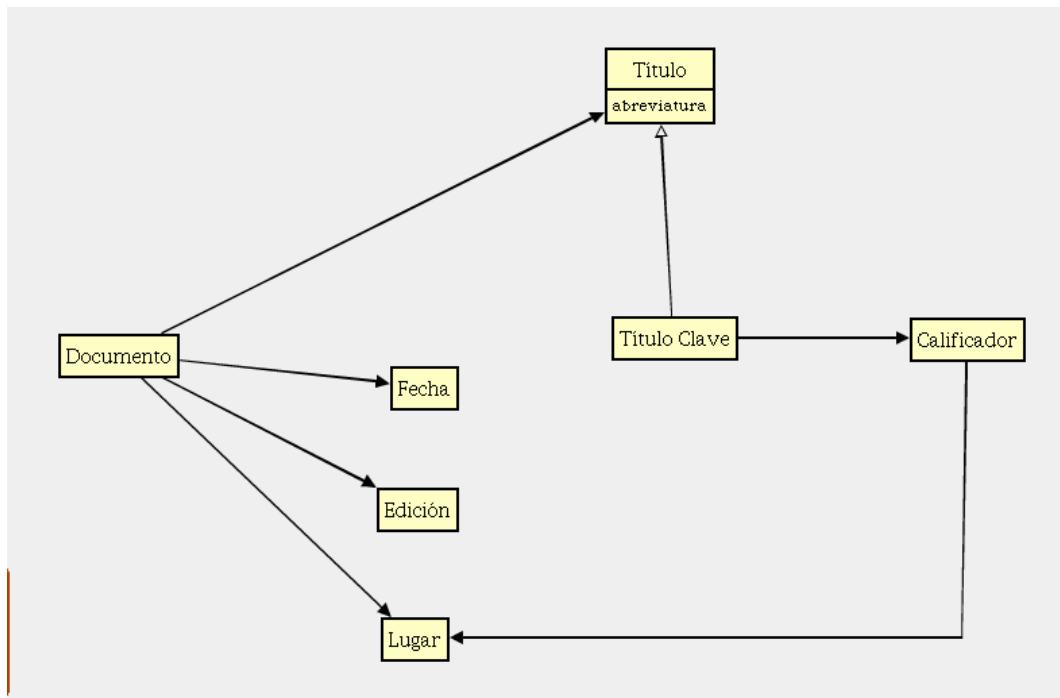


Figura 14