



El Distanciamiento entre los Usuarios y la Catalogación
Una Descripción y Análisis de los Datos de una Encuesta en
una Biblioteca Académica China

Zhai Xiaojuan
&
Nie Na
Nanjing University Library
Nanjing, China

Translated by:
Amy Puryear
Library of Congress
Washington DC, USA

Meeting: **80 — Inspired moments in cataloguing — Cataloguing**

Resumen:

El objetivo de esta investigación es examinar el distanciamiento entre los usuarios y la catalogación desde la perspectiva de los usuarios. Se realizó una encuesta en la Biblioteca de la Universidad de Nanjing en China. Los resultados de la encuesta describen la experiencia de los usuarios al buscar información en el OPAC, encontrar libros en las estanterías abiertas al público y la disposición de estos en mejorar el catálogo. El análisis de los datos indica que hay problemas con la catalogación descriptiva, la catalogación por materias y la clasificación. Las observaciones de los usuarios no tienen impacto en el proceso de catalogación por motivo de mantener control bibliográfico. Por otro lado, los usuarios desean participar en los servicios bibliotecarios. Las barreras entre los usuarios y los catalogadores no pueden ser quebradas porque el modelo del flujo de trabajo en el sistema integrado de gestión las bibliotecas actualmente utilizan impide la comunicación entre los usuarios y los catalogadores. La solución fundamental es rediseñar del sistema integrado de gestión de bibliotecas y crear un modelo orientado hacia los usuarios. Este trabajo de investigación explora un intento experimental de establecer un modelo de catalogación basado en una programación de plataforma abierta.

Introducción

El proceso de catalogación no conlleva interacción directa con los usuarios. Sin embargo, la calidad y la precisión del catálogo son los factores más importantes y que tienen un efecto directo en la experiencia del usuario. La clasificación determina la materia designada al libro y es el punto de partida de la signatura topográfica. Los usuarios ubican los libros dependiendo de su clasificación. La catalogación descriptiva y la catalogación por materias asisten a los usuarios a buscar los materiales en el OPAC (catálogo en línea). La proporción de la exhaustividad y la precisión del OPAC están relacionadas con la catalogación, lo cual tiene un gran impacto para hacer una búsqueda eficaz. La catalogación es el puente entre los usuarios y los libros.

Hay muchos estudios sobre el proceso de la catalogación que ponen atención a los usuarios de la biblioteca. Madison, por ejemplo, diseña contenido digital basado en la estructura de FRBR (Requerimientos Funcionales para Registro Bibliográfico) dando énfasis en el usuario.¹ Las FRBR sirven como herramientas útiles en construir un sistema de acceso y contenido más amplio que asista a los usuarios en encontrar, identificar, seleccionar y obtener los recursos deseados. Westrum utiliza mashups para proveer mejores servicios a los usuarios. Ella dice que la clave del futuro del catálogo de las bibliotecas es la apertura del sistema.² Rolla hace una comparación entre las etiquetas provistas por los usuarios con los encabezamientos. El descubre que los catalogadores y los usuarios enfocan en estos

¹ Olivia M. A. Madison, "Utilizing the FRBR Framework in Designing User-Focused Digital Content and Access Systems", *Library Resources & Technical Services*, no.1 (2006):10-15.

² Anne-Lena Westrum, "The Key to the Future of the Library Catalog Is Openness", *Computers in Libraries*, no.3 (2011):10-14.

descriptores en una manera muy diferente.³ Dezelar-Tiedman hace una comparación entre etiquetas de los usuarios con los vocabularios controlados y descubrió que las etiquetas personalizadas son más amplias que los vocabularios controlados y muy útiles en mejorar acceso al acervo de la biblioteca.⁴ Chen usa un blog y algunas herramientas de Web2.0 para aumentar las actividades de los catalogadores. El sugiere que la demanda de los usuarios por la convergencia de la organización bibliográfica y la nueva infraestructura del Web está reestructurando el futuro de todos los servicios bibliotecarios.⁵

Todas las investigaciones ya mencionadas son desde la perspectiva de los bibliotecarios. Ellas toman medidas para satisfacer la demanda de los usuarios. ¿Piensan nuestros usuarios en la misma manera que los bibliotecarios? ¿Da el catálogo apoyo suficiente a los usuarios? ¿Qué están pensando los usuarios respecto a la catalogación? ¿Qué están anticipando? Con el propósito de contestar estas preguntas, esta investigación atiende la perspectiva del usuario. Se realizó una encuesta con un cuestionario para describir la relación entre los usuarios y la catalogación. Antes de esta investigación, muchos artículos ya han explorado la encuesta entre los usuarios. Kathryn describe una encuesta en el impacto del programa Catalogación en Publicación (CIP) de las bibliotecas en los Estados Unidos en 1982. Se encontró que hay alta utilidad para la catalogación, mediana utilidad para adquisiciones y baja utilidad para servicios públicos.⁶ La encuesta de Martin atiende el acceso en el OPAC en 2007. Él discute el flujo de

³ Peter J. Rolla, "User Tags versus Subject Headings: Can User-Supplied Data Improve Subject Access to Library Collections?", *Library Resources & Technical Services*, no.3(2009):174-184.

⁴ Sherab Chen, "Can Blogging Help Cataloging?: Using a Blog and Other Web 2.0 Tools to Enhance Cataloging Section Activities", *Library Resources & Technical Services*, no.4 (2009):251-260.

⁵ Mendenhall, Kathryn. "A Survey of the Cataloging in Publication Program." Final Report, 1982.

⁶ Knott, Martin L. Bradley, Doreen R. DeGeoge, Deborah S. Ottaviani, Jim, "Catalog Information and User Expectations in an Amazoogole World: Too Much? Too Little? ", *Against the Grain*, no.5 (2007): 40-46.

trabajo de la catalogación de la Universidad de Michigan y analiza el costo-beneficio de la cantidad del esfuerzo de catalogar los materiales recibidos en relación al beneficio que la catalogación provee a los usuarios de la biblioteca.⁷ Hider pone énfasis en buscar en el OPAC en 2008. La encuesta demuestra que los usuarios desean más datos bibliográficos con más detalles del contenido y elementos adicionales en lugar de conformarse con menos información.⁸ Fatima hace una comparación entre los usuarios de dos distintas áreas de India en 2011.⁹ Liao presenta un estudio comparativo en las necesidades de información y el comportamiento de las búsquedas de información de los estudiantes internacionales de postgrado y los estudiantes estadounidenses de postgrado en 2007.¹⁰

Las diferencias significativas de esta investigación son:

Colecciona datos de los usuarios de la biblioteca en China. Las encuestas realizadas anteriormente están enfocadas en Estados Unidos o Europa. Muy pocos artículos discuten los usuarios de la India, las Filipinas et al. Las investigaciones sobre China son muy difíciles de hallar. China es un país con una población grande. Hay una gran cantidad de gente que lee libros. Las características únicas de los usuarios de la biblioteca en China son valiosas para ser estudiadas.

⁷ Philip Hider, "CATALOGUE USE AT THE STATE LIBRARY OF VICTORIA", *Australian Academic & Research Libraries*, no.1 (2008):14-25.

⁸ Nishat, Fatima. Islam, Khan Shajarul. Usha, Kumari. Mouzzama, Nafees, "USE OF LIBRARY SERVICES AMONG THE USERS OF JMI (JAMIA MILLIA ISLAMIA) AND IIT (INDIAN INSTITUTE OF TECHNOLOGY), DELHI: A SURVEY", *SRELS Journal of Information Management*, no.6 (2011):641-656.

⁹ Yan Liao. Finn, Mary. Lu, Jun, "Information-Seeking Behavior of International Graduate Students vs. American Graduate Students: A User Study at Virginia Tech 2005", *College & Research Libraries*, no.1 (2007):5-25.

¹⁰ Douban Books, <http://book.douban.com/>(accessed May.2, 2012).

Pone énfasis en la biblioteca académica universitaria. Hay diferentes clases de bibliotecas como la Biblioteca Nacional, la biblioteca pública, la biblioteca universitaria, la biblioteca del colegio, etc. Distintas bibliotecas sirven diferentes usuarios. Sus necesidades varían dramáticamente. Esta investigación enfoca en los usuarios académicos universitarios. La mayoría son profesores y estudiantes postgraduados quienes están realizando investigaciones.

Los datos de esta encuesta de esta investigación fueron coleccionados entre el 28 de octubre y el 31 de diciembre de 2011. Las encuestas ya mencionadas fueron realizadas hace muchos años salvo la encuesta de la India. Desde el desarrollo rápido de la tecnología del Internet, el estilo de vida ha sido transformado dramáticamente. En este caso las demandas de los usuarios cambian diariamente. Esta investigación presenta la última descripción y el último análisis de los datos.

Esta investigación explora medir cual que es la cantidad de libros leídos anualmente por los usuarios para distinguir el libro leído en realidad de los usuarios en general. El análisis de los datos demuestra que esta nueva medida tiene más valor para la investigación que otras.

El propósito de esta investigación es estudiar la efectividad de la catalogación según la experiencia del usuario. Evalúa cuan útil es la catalogación para buscar, identificar y seleccionar las materias de la biblioteca no solamente en el OPAC, pero también en las estanterías abiertas al público. Además, la investigación enfoca en las expectativas de los usuarios y como están dispuestos a colaborar para mejorar el catálogo.

Hay tres puntos de partida de la relación entre los usuarios y la catalogación. Es donde la investigación comienza y es la base del diseño del cuestionario.

Los Tres Puntos de Partida

Buscar en el OPAC el acervo de la biblioteca basándose en la catalogación descriptiva y los encabezamientos. La complejidad y la exactitud de la recuperación de la información tienen un efecto muy serio en la experimentación de los usuarios. Muchas de las preguntas sobre las búsquedas en el OPAC se presentarán en el cuestionario.

Encontrar libros en la estantería abierta al público con el apoyo de la clasificación. La signatura topográfica tiene una relación muy estrecha con la clasificación. La signatura topográfica es asignada al libro durante el proceso de la catalogación y determina la ubicación de los libros. La conveniencia y la efectividad de encontrar los libros con la Clasificación de las Bibliotecas Chinas es el segundo punto que deseamos discutir con nuestros usuarios.

La catalogación wiki, las etiquetas personalizadas y otras aplicaciones Web2.0 pueden ser útiles como métodos suplementarios de la catalogación tradicional. La encuesta determina como los usuarios están dispuestos a contribuir datos al catálogo y cuales son sus expectativas referente al catálogo además realizar búsquedas y encontrar recursos.

2. Los Métodos

2.1. La Muestra

Los datos son de una encuesta de 1,362 usuarios chinos de bibliotecas. La mayoría son profesores y estudiantes de la Universidad de Nanjing. La universidad es uno de las universidades académicas de más prestigio y está clasificada quinta en China. Tiene una historia muy larga. Este año (2012) es el aniversario ciento diez de la fundación de la

universidad. La Universidad de Nanjing tiene programas académicos muy amplios de las ciencias, las ciencias sociales y las humanidades. Por eso puede beneficiar la encuesta al coleccionar datos de usuarios de distintos programas de estudio. Hay estudiantes de pregrado, estudiantes de postgrado, estudiantes doctorales, estudiantes postdoctorales y profesores de todas las edades en la universidad y por eso asegura la diversidad de la muestra. La colección de los datos fue realizada principalmente en la Universidad de Nanjing para razones prácticas y económicas. Según las características de la Universidad de Nanjing ya mencionadas, creemos que los participantes son una muestra representativa de los usuarios universitarios académicos en China.

Las limitaciones de la encuesta: La encuesta se enfoca en la biblioteca académica y excluye los usuarios de las universidades vocacionales quienes probablemente buscan materias sobre entrenamiento vocacional.

2.2. La Colección de los Datos

Para tomar en cuenta la diferencia del rango de edades, programas de estudio y formas de utilizar el catálogo, los cuestionarios fueron distribuidos en distintas formas.

Para los usuarios del catálogo en línea, una encuesta en línea estaba disponible en la portal de la biblioteca, el BBS de la universidad, los servicios de red social como Sina Weibo, Tencent Weibo, etc. Los push-mails fueron utilizados para recoger información con los profesores que ya habían contactado a los bibliotecarios. Hubo 583 respuestas a la encuesta.

Copias impresas del cuestionario fueron distribuidas a los usuarios que habitualmente leen los libros en la biblioteca. La mayoría eran estudiantes de pregrado que están

preparándose para la Prueba Nacional de Entrada a Estudios Graduados. Se seleccionaron 300 de los encuestados de manera aleatoriamente. Ningún usuario negó la invitación de participar en la encuesta. Había un índice de respuestas de 100%.

Copias impresas del cuestionario fueron distribuidas a los usuarios ausentes durante conferencias en varios departamentos. Se distribuyeron un total de 300 cuestionarios con un índice de respuestas de 67%.

Todos los años se celebra festival de lectura por una semana en la Universidad de Nanjing. Los usuarios interesados en la lectura y servicios bibliotecarios fueron entrevistados cara-a-cara durante el festival. Además de los temas del cuestionario los usuarios compartieron sus pensamientos sobre los servicios de la biblioteca. Se entrevistaron 278 participantes.

Para hacer el análisis de los datos se añadió la información de los datos recogidos en las encuestas. Se coleccionaron un total de 1,362 encuestas con un índice total de respuestas de 76%.

3. Los Resultados

3.1. Resumen

Según los resultados de la encuesta, se ven las características del usuario de la biblioteca en

Tabla 1.

Tabla 1. Perfil de los Usuarios	
Características	Usuarios (%)
Grupo de edad	
<=25	66,59
25-30	24,45
30-40	6,68
>40	<u>2,28</u>
Total	100,00
Género	
Varones	43,47
Mujeres	56,02
Desconocido	<u>0,51</u>
Total	100,00
Identidad	
Estudiante Pregrado	27,97
Estudiante Postgrado	53,74
Doctorado	12,56
Profesor	<u>5,72</u>
Total	100,00
Especialización	
Ciencias	40,6
Ciencias Sociales	33,99
Humanidades	<u>25,4</u>
Total	100,00
Cantidad de Lectura	
Anual	
<10	18,43
10-50	61,38
>50	<u>20,19</u>
Total	100,00

Las edades de los usuarios varían entre 18-55 años. Dos tercios (66,59 por ciento) tienen menos de 25 años. Casi un cuarto tienen más de 25 años y menos de 30 años. Solo cerca de 10 por ciento tienen más de 30 años. Más de 50 por ciento (56,02) son mujeres y 43,47% son varones. Unos pocos de los participantes (0,51%) no llenaron la opción de género.

Un poco más de la mitad (53,74%) de los usuarios son estudiantes de postgrado. Los estudiantes de pregrado son un cuarto (27,97%). Sugiere que la mayoría de los usuarios en la biblioteca y el campus son estudiantes principalmente menores de 30 años. Los estudiantes doctorales casi nunca usan la biblioteca y el Web. Los pocos profesores que aceptaron contestar la encuesta son los que se comunican con los bibliotecarios por correo electrónico y prestan atención a los últimos cambios en los recursos y servicios de la biblioteca.

Más del 40 por ciento son del programa de estudio de las ciencias y la mayoría prefirieron llenar el cuestionario en línea. Por otro lado, los usuarios del programa de estudio de las ciencias sociales y las humanidades prefieren leer libros en la biblioteca y fueron más inclinados a aceptar el cuestionario cara-a-cara. Un tercio (33,99%) de los participantes son del programa de estudios de las ciencias sociales, mientras 25,4% son de las humanidades.

Otra medida se introdujo como un factor con el propósito de enfocar en los usuarios que realmente leen libros. Es la cantidad de lectura anual del usuario, lo que puede apoyar a los investigadores a distinguir entre los libros actualmente leídos y los usuarios generales. Más de 80% (61,38% + 20,19%) de los usuarios leen más de diez libros anualmente. Un cuarto de los participantes leen más de 50 libros anualmente.

Tabla 2

Identidad del Usuario	Cantidad de Lectura Anual		
	<=10(%)	10~50(%)	>=50(%)
Estudiante Pregrado	18,64	66,40	14,96
Estudiante Postgraduado	19,95	61,48	18,58
Candidato de Doctorado	11,70	50,88	37,43
Profesor	17,95	58,97	23,08

En la Tabla 2 los usuarios están agrupados por su identidad. Los resultados demuestran la cantidad de lectura anual de distintas clases de usuarios. Más de 80% de los participantes indican que leen más de diez libros al año. Se supone que son la clase de usuario que tiene interés en la lectura. En cada grupo los porcentajes de los usuarios que tienen interés en la lectura son muy similares (81,36%, 80,05%, 88,30% y 82,05%). Sugiere que la proporción de los usuarios interesados en la lectura son parecidos sin tomar en cuenta si son profesores o estudiantes. Solamente los candidatos de doctorado reportaron un por ciento un poco más alto (88,3%). Ellos son un grupo especial que se dedican a preparar su tesis doctoral, entonces se supone que leen un poco más que otras clases de usuarios. Los resultados de la encuesta indican que los hábitos de lectura de los usuarios y su identidad no están necesariamente relacionados. Los usuarios que realmente tienen interés en la lectura son los que tienen que visitar la biblioteca y usan sus recursos frecuentemente. Ellos son los usuarios que tienen observaciones más importantes y sus sugerencias tienen más valor para la biblioteca. Esta investigación explora la cantidad de lectura anual como el factor principal mas que la identidad con el propósito de distinguir esos usuarios de los demás.

3.2. La Efectividad de Buscar en el OPAC

Buscar en el OPAC es la actividad principal para encontrar y seleccionar recursos en la biblioteca. La complejidad y la exactitud de la recuperación de la información tienen un impacto en experimentos de búsqueda de manera sustancial y son las medidas más importantes para hacer una búsqueda eficaz. Los términos de búsqueda (el título, los autores, los encabezamientos, etc.) están proveídos por los bibliotecarios por medio de la catalogación descriptiva y catalogación por materias. Por eso, la proporción de la exhaustividad y la precisión está muy influenciada por la catalogación. En este caso, la catalogación interfiere con la eficacia de las búsquedas y los experimentos de los usuarios en una manera muy profunda. Es siempre la responsabilidad del catalogador mejorar la calidad de la descripción y los encabezamientos. Se recopilaron los datos para describir la eficacia de buscar en el OPAC en la Universidad de Nanjing desde la perspectiva de los usuarios. La encuesta de la eficacia en la búsqueda en el OPAC es un cuestionario de selección múltiple.

Tabla 3

Cantidad de lectura anual	Plenitud de búsquedas(%)	Precisión de búsquedas (%)	Efectividad Perfecta (%)
<=10	29,48	72,91	15,94
10-50	26,07	71,89	15,55
>=50	20,73	72,73	13,82

La Tabla 3 muestra el resultado caracterizado por la cantidad de lectura del usuario. Las diferencias entre grupos de lectura son significativas. Con respecto a la totalidad de las búsquedas, hubo un descenso de 29,48% a 20,73% según la cantidad de lectura. A medida que más libros fueron leídos por los usuarios, más insatisfechos estaban con los resultados de la búsqueda de la información. Los resultados indican que los participantes en general no están satisfechos con lo encontrado. En las entrevistas algunos participantes alegaron que en el

resultado de las búsquedas no se incluya todos los libros que deberían haber sido recogidos. Siempre había algunos libros en el acervo de la biblioteca que se podían ser recogidos por el OPAC.

Se describió la precisión de las búsquedas de la misma manera por los distintos grupos de lectura. Un poco más del 70 por ciento (72,91%, 71,89%, 71,89% y 72,73%) de los usuarios, quienes pensaron que la precisión de la recuperación de la información, quedaron satisfechos. Los datos demuestran que la relación de la precisión del OPAC es satisfactoria, es decir, hubo muy pocos resultados irrelevantes cuando se hace búsquedas en el OPAC.

La exactitud perfecta significa que no hubo problemas ni con la plenitud y la exactitud de las búsquedas de la recuperación de la información. El porcentaje de los usuarios, quienes alegaron la exactitud perfecta, declinó según la cantidad de los libros que habían leído. Un poco más de 15% de los usuarios con una cantidad de lectura bajo 50 reportaron la perfección del OPAC, mientras 13% de los usuarios con una cantidad de lectura de más de 50 reportaron la perfección del OPAC. Por lo general, la mayoría de los usuarios pensaron que hubo problemas con hacer búsquedas en el OPAC. Sugieren que es urgente mejorar la calidad de la catalogación descriptiva y los encabezamientos para desarrollar las funciones de búsqueda más eficaces en el OPAC.

Tabla 4

Identidad	Plenitud de búsquedas(%)	Precisión de búsquedas (%)	Efectividad Perfecta (%)
Estudiante Pregrado	25,72	73,49	17,85
Estudiante Postgrado	25,55	71,17	14,21
Candidato a Doctorado	24,56	74,85	12,87
Profesor	39,78	75,27	15,05

Los resultados están categorizados por la identidad de los usuarios como se demuestra en la Tabla 4. Al contrario de la Tabla 3, no hubo un cambio significativo en relación a la identidad de los usuarios. Los porcentajes de plenitud son casi los mismos (25%) entre los estudiantes pregrados, los estudiantes postgrados y los candidatos a doctorado. Los profesores reportaron obviamente porcentajes más altos. Ellos son los que habitualmente se ponen en contacto con los bibliotecarios, y por eso, deberían estar muy familiarizados con hacer búsquedas en el OPAC y servicios de la biblioteca. En consecuencia, podría haber una tendencia poco predeterminada a la satisfacción de los profesores. La exactitud de las búsquedas se reportó ser un poco más de 70% por distintos grupos. No hubo diferencias obvias entre los grupos. Los porcentajes de los usuarios que reportaron efectividad perfecta declinó según sus identidades, excepto que la proporción de los profesores fue un poco más alta por la misma razón mencionada anteriormente. Haciendo una comparación de los resultados mostrados en la Tabla 3 y la Tabla 4, aparentemente que los datos agrupados por la identidad de los usuarios no cambiaron regularmente como los datos agrupados por la cantidad de lectura. La cantidad de lectura se comprobó ser un factor más preciso de medir las experiencias y las percepciones de los usuarios que su identidad. Por eso, los datos presentados en esta investigación son principalmente categorizados por la cantidad de lectura de los usuarios.

3.3. Encontrar los Libros en la Estantería Abierta al Público

Encontrar libros en la estantería abierta al público es la manera en que los usuarios podrían obtener los libros en forma impresa del acervo de la biblioteca. Los libros en la estantería están organizados principalmente por su clasificación. La Clasificación de las Bibliotecas Chinas es la norma básica de organizar los libros en la biblioteca de la Universidad

de Nanjing y es muy popular en las bibliotecas académicas en China. Se diseñaron preguntas para poder recoger la información de los usuarios.

- La primera pregunta solicitó observaciones generales sobre cuán conveniente es encontrar los libros.
- La segunda pregunta descubrió el periodo de tiempo más largo le tomó a un usuario tomó encontrar un libro.
- La tercera pregunta determinó la frecuencia de no encontrar libros.

Tabla 5

Cantidad Annual de Lectura	Conveniencia de Encontrar Libros(%)	El Periodo Más Largo de Encontrar un Libro(%)			Frecuencia de no Encontrar un Libro(%)		
	Sí	1-5 min	5-10 min	>10 min	Normal	Ocasional	Nunca
<=10	37,45	11,16	41,43	47,41	21,51	66,14	12,35
10~50	40,07	9,93	33,85	56,22	26,20	65,19	8,61
>=50	45,45	13,09	28,00	58,91	32,36	62,91	4,73

La Tabla 5 muestra que casi 50% (45,45%) de los usuarios que leen más de 50 libros anualmente alegaron que es conveniente encontrar libros en la estantería abierta al público, mientras los porcentajes fueron menos del 40% para los usuarios que leen menos de 50 libros anualmente. Se supone que los usuarios que leen menos que 50 libros están muy familiarizados con la Clasificación de las Bibliotecas Chinas. Los resultados indican que cuanto más libros un usuario lee, él siente que la clasificación hace que sea más conveniente encontrar los libros. Los porcentajes aumentaron con la cantidad de lectura perfectamente.

Al contrario, los usuarios con una cantidad de lectura más alta reportaron que el tiempo más largo de encontrar un libro fue más largo que los usuarios que leen menos libros. Casi

60% (58,91%) de los usuarios que leen más de 50 libros alegaron que nunca pasaron más de 10 minutos para encontrar un libro, mientras 47,41% de los usuarios que leen menos de 10 libros les había llevado más tiempo. Conocer los libros no ayuda a los usuarios a reducir la cantidad de tiempo que pasan para encontrar los libros. Se sugiere que los libros no están clasificados con mucha precisión o puede ser que hubiera algunos problemas con colocar los libros en las estanterías de forma adecuada.

Es muy interesante que el porcentaje de los usuarios que podían encontrar libros entre cinco minutos varía entre los grupos de lectura. Hubo 11,16% de los usuarios que leen menos de 10 libros, mientras 9,93% de los usuarios que leen entre 10 y 50 libros y 13,09% de los usuarios que leen más de 50 libros alegaron que encontraron los libros rápidamente. Los resultados demuestran que el efecto de colocar los libros en las estanterías, respaldado por la clasificación, varía según las demandas de los distintos usuarios. Los usuarios que leen menos de 10 libros anualmente encontraron los libros en las estanterías ocasionalmente y 11,16% podían encontrar los libros dentro de cinco minutos. Estos participantes reportaron que la mayoría de los libros que leen son libros de texto, material de referencia para los exámenes o libros de su especialización. Los datos sugieren que el efecto de la clasificación de esta clase de libros profesionales de nivel básica fue mejor que los libros que correspondan a las necesidades de lectura más profundas de los usuarios. La cantidad de tiempo que les cuesta a los usuarios que leen más de 10 libros anualmente encontrar los libros corresponde a su conocimiento de la clasificación. Los usuarios que leen más de 50 libros evidentemente pasaron menos tiempo leyendo libros de nivel básico que los usuarios que leen menos de 50 libros anualmente. La probabilidad de no lograr encontrar los libros se incrementó con la cantidad de lectura. Cuanto más libros los usuarios quisieron buscar, se incrementó la

probabilidad de no encontrarlos. Un poco más de 30% (32,36%) de los usuarios que leen más de 50 libros anualmente alegaron que no lograron encontrar los libros que deseaban muy a menudo, mientras 4,73% nunca tuvo ese problema. La probabilidad de fracaso se declinó entre los usuarios que leen menos libros. Tenían que haber sido algunos problemas en las signaturas topográficas, pero están controladas por la clasificación. El número de clasificación determina donde el libro está ubicado en las estanterías. Por eso, la clasificación es la razón fundamental del fracaso de los usuarios de encontrar los libros.

3.4. La Disposición de los usuarios a participar

Hay problemas con la catalogación descriptiva, la catalogación por materias y la clasificación que resultan en dificultades en hacer búsquedas en el OPAC y encontrar libros en las estanterías abiertas. Los usuarios de la biblioteca no podían encontrar libros por medio de las entradas en el registro bibliográfico. En este caso, su próximo paso es el punto digno de estudio. La encuesta invitó a participantes a reportar lo que hacen después de no encontrar libros en la biblioteca.

Tabla 6

Cantidad de Lectura Anual	Tomar Prestado de un Amigo (%)	Otras Bibliotecas (%)	Motores de Búsqueda (%)	Websites de Reseñas de Libros (%)	Librerías en Línea(%)
<=10	11,68	3,78	53,96	32,32	4,82
10~50	8,90	3,38	53,77	74,99	25,00
>=50	5,82	4,11	56,73	72,36	43,18

El cuestionario enumeró cinco maneras de conseguir libros como métodos suplementarios. Consultar con amigos no es una manera preferida de conseguir los libros. Los usuarios que leen menos de 10 libros anualmente reportaron un porcentaje un poco más alto (11,68%). Cuando se incrementó la cantidad de lectura, bajó el porcentaje. Los usuarios no acostumbraron a consultar con otras bibliotecas para el servicio de préstamo interbibliotecario. Los porcentajes entre todas las clases de participantes que consultan con otras bibliotecas son menos que 5%. Los usuarios con la cantidad de lectura más alta tienden a tomar prestado libros de otras bibliotecas con un poco más frecuencia.

Como era de esperar, los motores de búsqueda fueron una de las opciones más populares entre los participantes. Más de 50% de todos los usuarios reportaron que usan el motor de búsqueda como la alternativa principal de conseguir libros. Algunos alegaron que prefieren usar el motor de búsqueda antes de hacer búsquedas en el OPAC.

Los resultados de la encuesta demostraron que los websites de las reseñas de libros son una alternativa popular para encontrar libros. La proporción fue 32,32% de los usuarios que leen menos de 10 libros, 74,99% de los usuarios que leen entre 10 y 50 libros y 72,36% de los usuarios que leen más de 50 libros. Los porcentajes de participantes que tienen una cantidad de lectura muy alta seleccionaron esta opción más que los motores de búsqueda. Douban Books es uno de los websites de las reseñas de libros más populares en China. Los términos en Douban Books están provistos por los clientes con un enfoque Web2.0. Se presentan reseñas de libros, etiquetas, recomendaciones e incluso clasificación original. Además Douban Books provee distintas maneras de obtener libros. Hay el botón “Donde comprar” para enlazar los clientes a diferentes librerías en línea y el botón “Donde Tomar Prestado” que enlaza los clientes con unas bibliotecas locales para asistir con el servicio de préstamo interbibliotecario.

“Douban Books me ayuda no solamente a identificar los libros que realmente necesito, sino también donde encontrar y comprarlo,” dijo Yang Xin, de 32 años quien es un candidato a doctorado de la Facultad de Artes Liberales.

La librería en línea es acogida con satisfacción por los usuarios que leen mucho. Un poco más de 40% (43,18%) de los usuarios con una cantidad de lectura muy alta tienden a comprar un libro cuando no puede encontrarlo en una biblioteca. Por otro lado, los participantes que leen menos no tienen mucho entusiasmo para la librería en línea.

Los datos en la Tabla 6 indican que las bibliotecas están perdiendo a sus usuarios. Ellos optan por los servicios del Internet cuando no pueden ubicar libros en la biblioteca. Esta crisis es una buena oportunidad para que las bibliotecas se reinventen. Lo que interesa a los investigadores es si las bibliotecas cambian, ¿volverían los usuarios y unirse con nosotros a hacer algo? La Tabla 7 presenta los resultados de la encuesta.

Tabla 7

Cantidad de Lectura Anual	Catalogación Wiki	Etiquetas	Reseñas de Libros	Registros de Lectura	Compartir con el Internet	Conectar a la Librería en Línea
<=10	79,68	40,24	47,81	43,82	35,46	20,32
10~50	82,66	32,18	53,95	52,15	27,15	27,99
>=50	85,82	36,00	56,73	55,64	27,64	30,18

La mayoría de los participantes quieren hacer catalogación wiki en el website de la biblioteca. Más de 80% de los usuarios con una cantidad alta de lectura estaban de acuerdo. Incluso 79,68% de los usuarios que no leen muchos libros estaban dispuestos de participar en la catalogación.

Usar las etiquetas es otra aplicación Web2.0 típica que ayuda a los usuarios a identificar libros. Más de 30% de todos los participantes querían agregar etiquetas personalizadas en el OPAC. El deseo de usar las etiquetas fue más importante especialmente para los usuarios que leen menos de 10 libros (40,24%).

Las reseñas de libros son muy populares en websites Web2.0, pero no son normalmente utilizadas por las bibliotecas. Las demandas de los usuarios son significantes como se demuestra en la Tabla 7. Sobre 50% de los participantes alegaron que desearían reseñar libros en el website de la biblioteca. Se incrementaron las demandas conjuntamente con las cantidades de lectura.

La opción de registros de lectura significa anotar los libros que un usuario ya ha leído, está leyendo actualmente y desean leer en el futuro. Los porcentajes son significantes. Más de 50% de los usuarios que tiene interés en leer alegaron que necesitaban anotar los libros que han leído. Incluso más de 40% (43,82%) de los usuarios que tienen menos interés en leer indicaron lo mismo.

La necesidad de compartir información sobre libros en el Internet no varía entre los distintos grupos con un porcentaje de cerca de 30%. Conectar a una librería en línea es una forma suplementaria de conseguir libros cuando no están disponibles en la biblioteca. Los porcentajes de las demandas de los usuarios son diferentes para cada grupo de cantidad de lectura: los usuarios que leen menos de 10 libros (20,32%), los usuarios que leen entre 10-50 libros (27,99%) y los usuarios que leen más de 50 libros (30,18%). Los usuarios con una cantidad de lectura alta tienden a gastar más dinero en libros que los demás.

Los datos en la Tabla 7 indican que los usuarios desean contribuir información al catálogo. Tienen mucho entusiasmo para la catalogación wiki, las etiquetas personalizadas, las

reseñas de libros y compartir información sobre libros en el Internet. Es una buena fundación para que los bibliotecarios mejoren sus servicios juntos con los usuarios.

4. Discusión

Como ya hemos mencionado en la introducción, la catalogación es un puente muy poderoso que hace una conexión entre los usuarios y los libros. Es una de las operaciones del flujo de trabajo de la biblioteca. A pesar de que la catalogación no tiene interacción directa con los usuarios, interfiere con las búsquedas de los usuarios dramáticamente. Esta investigación se enfocó en los resultados de una encuesta reciente de los usuarios de la biblioteca de la Universidad de Nanjing para explorar los modelos de buscar y encontrar los libros de la perspectiva del usuario. Existen tendencias que emergen del análisis y se discutirán en turno.

Los usuarios no estaban satisfechos con la efectividad de realizar búsquedas en el OPAC. Menos de 30% de los participantes estaban satisfechos con la complejidad de la recuperación de la información. Hubo un descenso de 29,49% a 20,73% cuando se incrementó la cantidad de lectura. Se mejoraron los resultados de la precisión de las búsquedas. Más del 70% de los usuarios quedaron satisfechos con la proporción de la precisión. No hubo diferencias significativas entre los distintos grupos. Los porcentajes de efectividad perfecta se declinaron según la cantidad de lectura. A medida que más libros fueron leídos por los usuarios, más insatisfechos estaban con los resultados de las búsquedas en el OPAC.

Los términos de búsqueda están provistos por los bibliotecarios por medio de la catalogación descriptiva y la catalogación por materias. La proporción de la precisión satisfactoria significa que los términos descriptores son muy útiles. Los catalogadores ponen mucha atención al formato estándar de descripción en las bibliotecas académicas chinas. Los

problemas con la proporción de la exhaustividad probablemente están relacionados con los encabezamientos porque se pone menos atención a este aspecto de la catalogación. Siempre hay libros que no aparecen en los resultados de las búsquedas. Las razones de los problemas con los encabezamientos se deben principalmente a los hábitos laborales de los catalogadores. Están acostumbrados a poner más atención en la catalogación descriptiva que la catalogación por materias. Los términos de encabezamientos son muy precisos, pero no son bastantes comprensivos para poder describir los libros. La segunda razón es a las rápidas y nuevas emergentes palabras, especialmente con el Internet. Los bibliotecarios no pueden mantenerse al día con estos cambios rápidos. Por eso no se pueden presentar las connotaciones ricas de los libros en forma comprensiva por los términos de encabezamientos utilizados por los catalogadores.

Todos los grupos de usuarios reportaron que es muy conveniente poder encontrar libros en las estanterías abiertas. Casi 50% de los que leen más de 50 libros creen esto y están más familiarizados con la clasificación. Al mismo tiempo, 50% de los usuarios nunca pasaron más de diez minutos para encontrar un libro. Es difícil encontrar libros con las signaturas topográficas basadas en la Clasificación de las Bibliotecas Chinas, especialmente los libros más relacionados a las demandas de los usuarios. Más de 30% (32,36%) de los usuarios que leen más de 50 libros reportaron que a medida que mientras más libros querían encontrar, hubo más oportunidades para fracasar. La signatura topográfica se rige por la clasificación y es lo que determina donde los libros están ubicados. Los resultados de las encuestas indican que se necesita mejorar la clasificación. En los últimos años, los estudios en varias disciplinas se han diversificado. La cantidad de libros interdisciplinarios se han incrementado. Se hace más difícil decidir asignar un tema específico a los libros. Por otro lado un bibliotecario con una

formación académica limitada no puede clasificar todos los libros profesionales. Además no hay comentario crítico de los usuarios para corregir la clasificación. Los bibliotecarios no deben corregir la clasificación después de catalogar los libros. Si la asignatura incorrecta está asignada a un libro se determina “muerto” y no se podrá encontrar. Es una gran pérdida de recursos.

Los usuarios no están satisfechos con los servicios de la biblioteca y por eso deciden recurrir al Internet. La mayoría de los usuarios reportaron que los motores de búsqueda son la puerta de entrada común a los recursos en el Internet. Más de 70% de los usuarios que están interesados en leer usan los websites con reseñas de libros como forma suplementaria popular para encontrar los libros. El Internet, los motores de búsqueda, los websites con reseñas de libros y las librerías en línea están muy relacionados con asistir a los usuarios a encontrar los recursos que necesitan. El enfoque Web2.0 se usa frecuentemente como método de mejorar la experiencia de los usuarios por control de comentarios y participación de los usuarios. Los problemas que existen en realizar búsquedas en el OPAC y la clasificación en las bibliotecas están completamente resueltos con los servicios del Internet. Parece fácil encontrar, seleccionar, obtener y conseguir recursos en el Internet.

Sin embargo, la biblioteca es el lugar original donde los usuarios comienzan su investigación académica. Si las bibliotecas están inclinadas a cambiarse, los usuarios desean volver y hacer contribuciones al catálogo como se demuestran los resultados de las encuestas. Sobre 80% de los usuarios describen que corregirían los términos de encabezamientos por medio de la catalogación wiki. Sobre 50% de los participantes harían reseñas de libros en el OPAC. Casi 40% estaban dispuestos a agregar las etiquetas. Todos los grupos de los usuarios expresaron que anticipaban compartir información entre la biblioteca y el Internet.

El análisis de los datos indica que hay un distanciamiento entre los usuarios y la catalogación. Las observaciones de los usuarios no tienen impacto en el proceso de catalogación por motivo de mantener control bibliográfico. Por otro lado, los usuarios quieren participar en los servicios de biblioteca. La cuestión es ¿por qué los bibliotecarios no han hecho algo para romper las barreras para tener una situación ganar-ganar? Encontramos, después de una investigación muy intensiva, que es el proceso y el diseño del sistema integrado de gestión que las bibliotecas actualmente utilizan, lo que impide la comunicación entre los usuarios y los catalogadores. El sistema integrado de gestión utilizado por la biblioteca de la Universidad de Nanjing es un sistema orientado al flujo de trabajo como es típico de las bibliotecas académicas en China. El flujo de trabajo es el lazo más importante y no puede romperse. La catalogación es una de las operaciones de la biblioteca entre los módulos de adquisiciones y de colecciones. El módulo de circulación es la única forma de participación que tienen los usuarios en el flujo de trabajo de la biblioteca y está lejano al módulo de catalogación. Es difícil establecer una conexión entre los usuarios y la catalogación. No es fácil utilizar las observaciones de los usuarios como referencias a los datos que son válidos. También es difícil utilizar las contribuciones de los usuarios con un enfoque Web2.0 en el sistema integrado de gestión. Hubo algunos intentos por varias bibliotecas de añadir el enfoque Web2.0 al OPAC. No es una solución viable porque no está basada en el diseño del sistema integrado de gestión. El enfoque Web2.0 va a deshacerse cuando se actualice el OPAC.

La forma más eficiente de resolver los problemas es rediseñar el sistema integrado de gestión con un modelo orientado hacia los usuarios. Hay que romper el flujo de trabajo. Los usuarios deben participar en todas las operaciones de la biblioteca. Las observaciones de los usuarios podrían ayudar no solamente la catalogación, pero también las adquisiciones, las

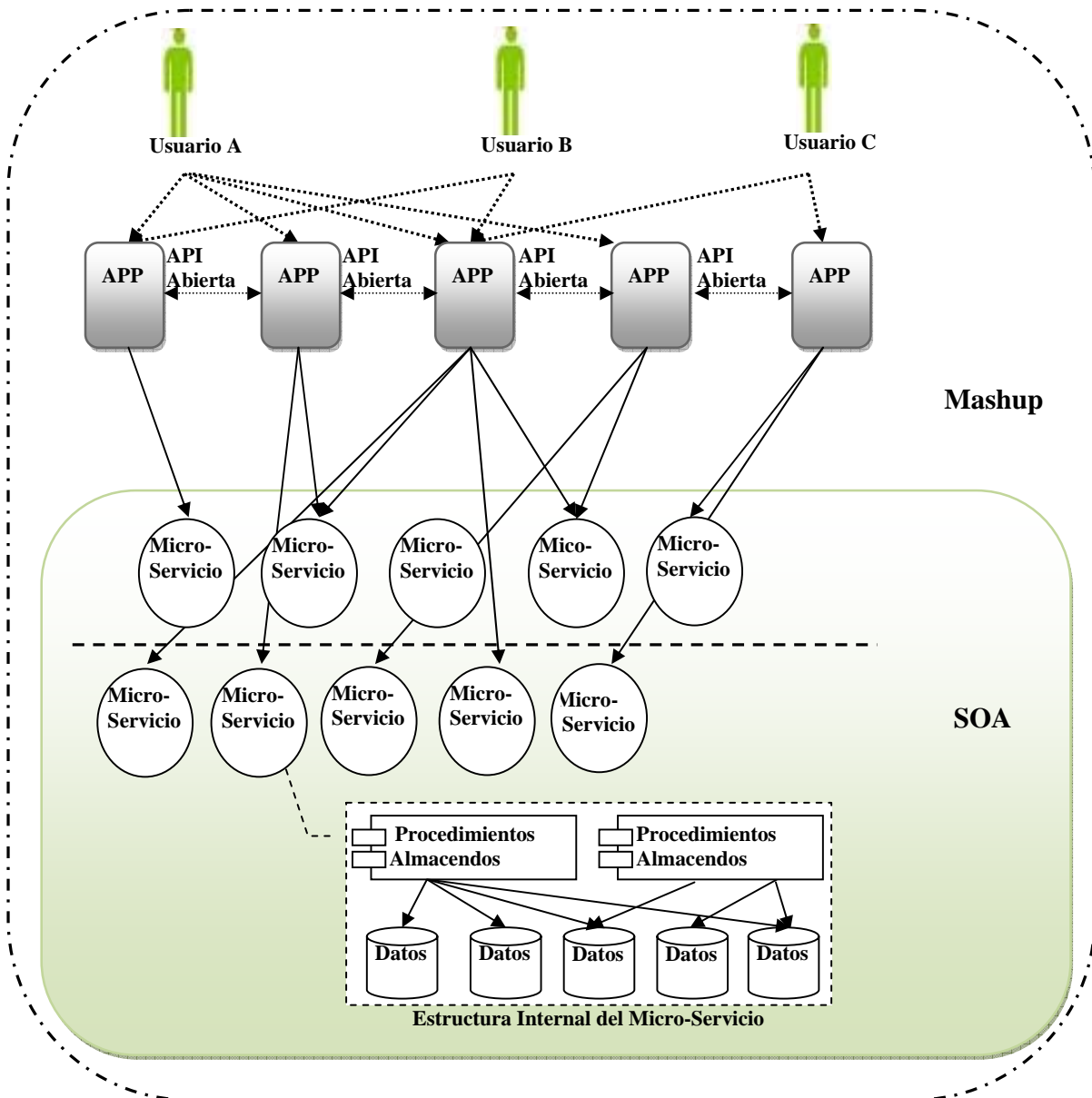
colecciones, la circulación y las demás operaciones. Sus observaciones ayudarán a la biblioteca a descubrir recursos desde la perspectiva del usuario y evitar una gran cantidad de pérdida de recursos.

5. Las Mejores Prácticas

El diseño del sistema de arquitectura se ha desarrollado para ser orientado al flujo de trabajo, al objeto y a los servicios del usuario. El sistema orientado al flujo de trabajo pone énfasis en la continuidad del proceso. Los procesos no pueden romperse por todo el sistema, lo cual es típico de los sistemas integrados de gestión en las bibliotecas académicas chinas. El sistema orientado al objeto encapsula los códigos y los datos con el propósito de reutilizarlos. La Arquitectura Orientada a Servicios (SOA) es un diseño popular utilizado en la industria de TI. SOA actualiza el nivel de paquete en comparación al sistema orientado al objeto. El usuario se hace el centro del enfoque en el Internet. La arquitectura orientada al usuario se hace realidad cuando la plataforma abierta domina el mercado. La plataforma abierta incorpora las ventajas de SOA y consiste de aplicaciones (APPs) débilmente acopladas basadas en tecnología API abierta. API abierta es un interface de datos del sistema que se usa para datos, aplicaciones o recursos de reglas patentadas y del dominio público. API abierta está provisto por fuentes diferentes que incluyen compañías del Internet, instituciones de información pública e incluso los mismos usuarios. Hay muchos ejemplos de plataforma abierta a gran escala que son populares entre los usuarios del Internet como App Store de Apple, Chrome Web Store de Google, Windows App Store de Microsoft y Q+ Plataforma Abierta de Tencent. Los fabricantes Internet están intentando controlar el portal del usuario al Internet no solamente con el World Wide Web pero también en el escritorio del usuario. Indica que hay innovación en la organización de información en el Internet.

Los sistemas integrados de gestión deben ser diseñados con una plataforma abierta, una arquitectura orientada al usuario con el propósito de integrar los usuarios a la biblioteca. La estructura de la plataforma abierta está presentada en la Figura 1.

Figura 1 Plataforma Abierta—Arquitectura Orientada al Usuario



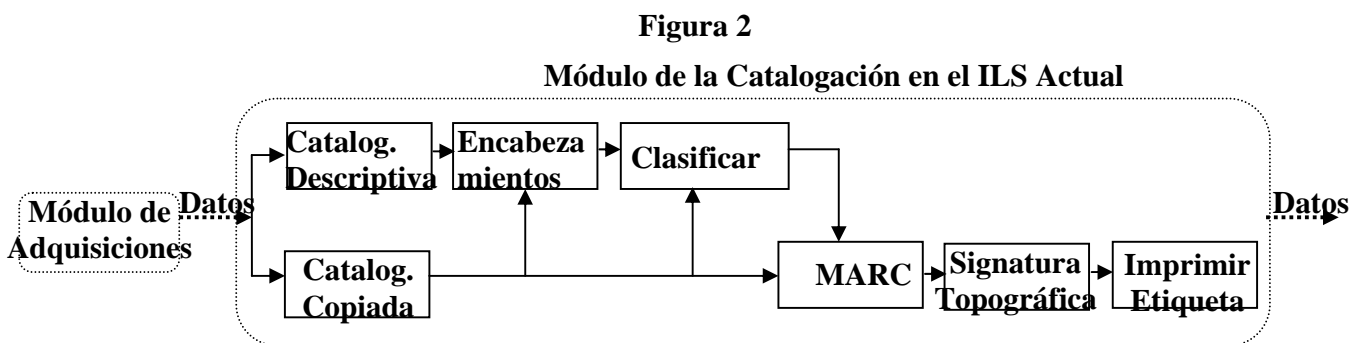
Los procedimientos almacenados y los datos relacionados están empaquetados como micro-servicios, lo que es un componente básico de SOA. Juntos, los micro-servicios están débilmente acoplados. Están fácilmente conjuntados por medio de un protocolo estándar de transmisión de datos.¹¹ Los micro-servicios producen los Apps que en torno hacen posible ciertas funciones. Los Apps tienen una interface directa con los usuarios y ellos deciden cual App desean utilizar. Las ventajas de la plataforma abierta son:

El usuario domina las aplicaciones. Finalmente se ha roto la barrera entre los usuarios y los proveedores de recursos.

La estructura interna está estrictamente encapsulada y se puede reutilizar las aplicaciones.

La plataforma abierta está débilmente acoplada y puede recomponerse fácilmente. Puede cambiarse eficazmente según las demandas del usuario.

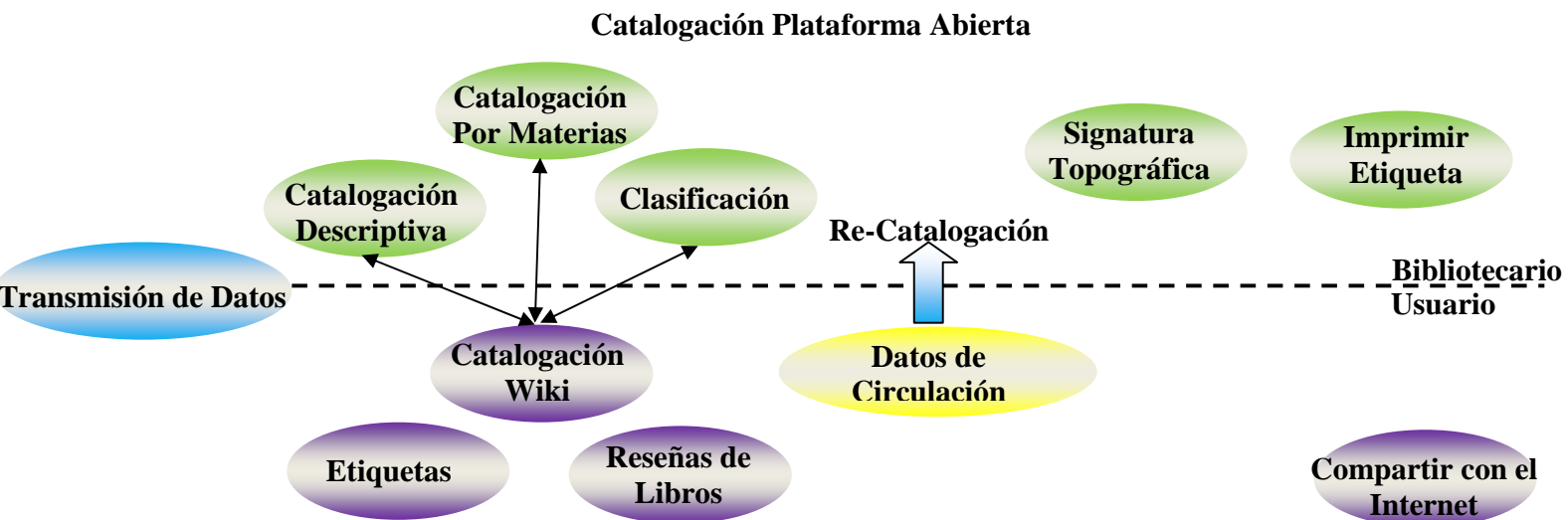
Esta investigación trata la arquitectura orientada al usuario para rediseñar el módulo de la catalogación del sistema integrado de gestión como un intento experimental. Intentamos encontrar una manera de resolver los problemas actuales para poder unir los usuarios y los bibliotecarios. La estructura interna del módulo de la catalogación se demuestra en la Figura 2.



¹¹ Thomas Erl, SOA Design Patterns. America: Prentice Hall PTR, 2009

Los datos están transmitidos del módulo de adquisiciones. Hay dos formas de hacer la catalogación. La primera es la catalogación original con las etapas principales de la descripción, los encabezamientos y la clasificación. La segunda es la catalogación copiada. Los registros bibliográficos pueden ser copiados de muchos websites en China como CALIS y el centro de adquisiciones y catalogación JALIS. Los registros bibliográficos tienen descripción, los encabezamientos y la clasificación. Si los bibliotecarios no están satisfechos con los registros, pueden hacer la catalogación original. Finalmente los registros MARC son creados, las signaturas topográficas son asignadas y las etiquetas son impresas. Los datos están transmitidos al módulo de colecciones al final del proceso de catalogación. El proceso actual tiene que deshacerse para poder transformar el módulo de catalogación a la arquitectura orientada al usuario. Las funciones están diseñadas como Apps compuestas por micro-servicios. Véase la Figura 3.

Figura 3



La Figura 3 demuestra la catalogación de plataforma abierta. El proceso de la catalogación tradicional está presentado encima de la línea de puntos. La catalogación descriptiva, la catalogación por materias, la clasificación, la signatura topográfica e imprimir etiquetas están formados como Apps independientes. Los Apps para las contribuciones del usuario están debajo de la línea de puntos. La catalogación wiki puede ayudar a corregir los términos de recursos en cada etapa de catalogación que se incluyan la catalogación descriptiva, la catalogación por materias y la clasificación. Se resuelven los problemas de la catalogación por materias y la clasificación incorrectas por causa de la limitación de la especialización de los bibliotecarios ya mencionados en la sección de Discusión. Además, la catalogación wiki puede ser hecho no solamente por los usuarios pero también por los bibliotecarios, incluso los que no son catalogadores. Las etiquetas y las reseñas de libros serían Apps suplementarios y pueden agregar información que la catalogación tradicional no incluye en los registros bibliográficos. Se alienta la participación de los usuarios en la catalogación de plataforma abierta.

Los datos de la circulación están diseñados como un App para asistir en corregir el registro MARC. La descripción incorrecta de recursos puede ser reflejada en los datos estadísticos. Los “libros muertos” deben ser devueltos al proceso de la catalogación para ser catalogados de nuevo. Por eso hay un flujo de datos que está circulando alrededor de los Apps. Las contribuciones de los usuarios serían agregados al catálogo sin complicaciones. Es una manera eficaz de no malgastar recursos en la biblioteca. Toda la información valiosa podría ser compartida en el Internet. El lazo entre los servicios de la biblioteca y los servicios del Internet sería mucho más estrecho que antes. La biblioteca ya no sería una fuente de información aislada fuera del Internet.

Es conveniente recomponer los Apps a causa de que su diseño es débilmente acoplado. No se requiere el proceso de estar completo. Varios Apps pueden ser seleccionados por los usuarios o bibliotecarios según sus demandas cuando producen el catálogo. Se mejora la eficiencia del proceso de la catalogación en evitar etapas que no son necesarias. Además, los nuevos Apps pueden ser agregados a la plataforma abierta fácilmente cuando hay nuevas demandas. Por eso la nueva arquitectura es superior al el sistema integrado de gestión actual.

Los resultados de este estudio indican que hay un distanciamiento entre los usuarios y la catalogación desde la perspectiva de los usuarios. La efectividad de buscar en el OPAC y encontrar libros en las estanterías abiertas no es satisfactoria. El proceso de la catalogación actual en las bibliotecas académicas en China prohíbe que los usuarios participen y contribuyan. El entusiasmo de los usuarios les permite estar dispuestos a participar en el proceso de la catalogación. Por eso la solución fundamental para resolver estos problemas es rediseñar el sistema integrado de gestión. La plataforma abierta está basada en la arquitectura orientada al usuario y tiene ventajas enormes como muestra el experimento que hicimos. Ya se ha probado en los servicios públicos del Internet.

Los autores desean agradecer al personal de la Biblioteca de la Universidad de Nanjing por su apoyo de esta investigación.