



67th IFLA Council and General Conference

August 16-25, 2001

Code Number: 034-135-S
Division Number: VI
Professional Group: Statistics
Joint Meeting with: -
Meeting Number: 135
Simultaneous Interpretation: -

El programa de Estadísticas y Evaluación de la Asociación de Bibliotecas de Investigación: desde los datos descriptivos hacia las medidas de rendimiento

Julia C. Blixrud

Directora de Servicios de Información
Asociación de Bibliotecas de Investigación

Resumen:

La Asociación de Bibliotecas de Investigación (ARL) ha recogido datos descriptivos de sus miembros durante la mayor parte del siglo XX. Debido al cambio en el ambiente bibliotecario con un creciente interés hacia el aprovechamiento de los recursos y el control de los gastos institucionales, se ha puesto en marcha la Iniciativa para Nuevas Medidas de la ARL con la intención de desarrollar formas diferentes e innovadoras para que las bibliotecas puedan mostrar su aportación a sus respectivas instituciones. Estas nuevas medidas ayudarán a los bibliotecarios a alejarse de los datos que únicamente describen lo que la biblioteca recibe y lo que aporta, para llegar a datos y programas que puedan ayudar a las bibliotecas a medir su rendimiento a lo largo del tiempo, además de comparar su eficacia con otras bibliotecas similares y mejorar sus propios procesos.

Introducción

La Asociación de Bibliotecas de Investigación (ARL) es una organización cooperativa que incluye las bibliotecas de investigación punteras en Estados Unidos y Canadá. Su misión consiste en conformar e influir sobre las fuerzas que conciernen al futuro de las bibliotecas de investigación en el proceso de comunicación académica. A pesar de que las bibliotecas de ARL constituyen un subconjunto relativamente pequeño de las bibliotecas de investigación de Estados Unidos y Canadá, cuentan con una gran parte de los recursos de las bibliotecas universitarias en cuanto a medios materiales, presupuestos y a

número de usuarios que atienden. Las estadísticas han formado parte de los programas de la ARL desde que comenzó la asociación, y han tenido un impacto significativo sobre el desarrollo y el uso de las estadísticas bibliotecarias en Estados Unidos y Canadá a lo largo del siglo XX.

Desarrollo de las Estadísticas descriptivas de la ARL

Desde 1961-62, la ARL ha recogido datos anualmente de y datos estadísticos publicados para sus miembros que describen sus colecciones, gastos y personal. Con anterioridad a 1961-62, las estadísticas anuales para las bibliotecas de investigación fueron recogidas por James Gerould, primero desde la Universidad de Minnesota y después desde la Universidad de Princeton.¹ Estos datos, que abarcaban desde los años 1907-08 hasta 1961-62, son llamados ahora estadísticas de Gerould.² Las series de datos completas desde 1908 hasta el presente constituyen las más antiguas y exhaustivas series estadísticas continuas de bibliotecas en Norteamérica. En el servidor ftp de ARL³ se encuentran disponibles bancos de datos legibles por máquina desde 1908 para los que se ha desarrollado un interfaz interactivo mantenido por el equipo del Centro de Datos Geoespaciales y Estadísticos de la Universidad de Virginia.⁴

Este conjunto de medidas descriptivas de la ARL ha permanecido casi sin cambios a lo largo de los años. Las variables de datos utilizadas desde los 60 hasta los 80, con solo unas pequeñas adiciones y modificaciones, eran las mismas que había establecido Gerould. A lo largo de la última década, el conjunto de datos reunidos se expandió hasta incluir más categorías para las actividades de los servicios al público, añadidas a las categorías tradicionales de características bibliotecarias, colecciones, personal, gastos y datos sobre universidades. Excepto para algunos servicios, las variables relativas a bibliotecas, seguían refiriéndose a los inputs relacionados con colecciones in-situ, personal y gastos.⁵

Los datos estadísticos de ARL han sido más útiles para el conjunto nacional debido a la información que proporcionan sobre tendencias de cambio respecto a los servicios (préstamo interbibliotecario, presentaciones públicas, circulación, intercambio de información y referencia) en los últimos 10 años⁶ y para mostrar los costes de monografías y revistas; gastos en monografías y publicaciones periódicas y monografías y revistas compradas desde 1986. Estos datos y las gráficas que les acompañan se utilizan por parte de la Asociación y sus miembros para documentar el declive en la adquisición de fondos debido al alto coste de los materiales. El valor de los datos de evolución fiables no puede ser sobrevalorado.

Aunque los datos de ARL eran válidos para describir las características tradicionales de las bibliotecas de investigación y para ver como evolucionaban las tendencias, no han sido adaptadas para valorar el uso emergente de las tecnologías para acceder a la información y la naturaleza cambiante de las bibliotecas de investigación. Esto no significa que la ARL no haya estado buscando otros tipos de datos o considerando otras posibilidades para evaluar el rendimiento de las bibliotecas. Ya en 1982, la ARL contrató a Paul Kantor, de la Rutgers University para probar cuatro medidas de rendimiento (disponibilidad de materiales de la biblioteca, accesibilidad de materiales de la biblioteca, análisis de la actividad de los usuarios y análisis del retraso e el préstamo interbibliotecario) y para realizar un manual⁸ que ayudara a las bibliotecas a recoger y analizar los datos. El proyecto alcanzó sus objetivos en cuanto a la identificación de las medidas, pero los miembros determinaron que el proceso era demasiado oneroso para su uso cotidiano.

También en 1982 la ARL comenzó recoger datos en formularios estadísticos suplementarios que dieran a sus miembros la oportunidad de valorar la recogida de datos como monografías compradas, personal, gastos en monografías, sueldos del personal y sueldos extras, gastos en automatización, reservas y préstamo exterior, transacciones de referencia, bibliotecas sucursales y formación del profesorado. Si las variables fueran consideradas útiles, serían incorporadas a la encuesta principal de las estadísticas de ARL. De la reunión de Comité para Estadísticas de ARL en 1989 surgió el énfasis en la necesidad de recoger medidas sobre acceso. En los primeros 90s se desarrolló un “Inventario sobre características de acceso a las bibliotecas”, el cual cubría los servicios bibliotecarios, equipamientos, compartición de

recursos y algunos servicios de acceso, que se llevó a cabo anualmente durante varios años. En un artículo para el boletín de ARL, Sarah Pritchard esbozó algunos de los esfuerzos que ARL había estado acometiendo para integrar las medidas de productividad y servicios además de hacer notar que se había considerado esencial la distinción entre medidas de accesibilidad, reflejadas por los servicios bibliotecarios y podrían recogerse a escala nacional, y medidas de rendimiento, que hablaban sobre la gestión efectiva y se gestionaban mejor de forma local.⁹

El Programa de Estadísticas y Medición de ARL

En 1994 la Asociación adoptó un nuevo objetivo estratégico que ampliaba el énfasis del Programa estadístico desde la mera descripción de las bibliotecas de investigación hacia la “medición de la eficacia de las bibliotecas de investigación y sus contribuciones a la enseñanza, investigación, estudio y servicios a la comunidad.” Acorde con este objetivo, el conjunto de los miembros apoyó un incremento presupuestario para el programa y contrató los servicios de un director de programa a tiempo completo. Desde entonces, las actividades del programa crecieron notablemente.

El actual programa de Estadísticas y Medición de ARL,¹⁰ bajo la dirección del Comité de Estadísticas y Medición, proporciona datos descriptivos sobre las características de las bibliotecas de investigación hoy día y busca desarrollar y medir las contribuciones de esas bibliotecas. Ha sido crucial en el establecimiento del objetivo estratégico consistente en desarrollar nuevas medidas de evaluación del rendimiento de las bibliotecas y su contribución a la enseñanza superior. En el *Program Plan*¹¹ anual de ARL y en el informe bimensual de la ARL.¹²

El programa apoya la producción de publicaciones e informes internos contemplando el funcionamiento de las bibliotecas de investigación.¹³ Además de los logros en cuanto a publicaciones impresas, el programa tiene una importante presencia en actividades de publicación electrónica. Excepto en lo relativo a datos sobre salarios, todos los datos de las publicaciones estadísticas anuales se recogen a través de un interfaz de un sitio web para incrementar la velocidad del proceso de entrada de datos y para asegurar la fiabilidad.

Los instrumentos para la recogida de datos estadísticos, sea a través del uso de los datos y definiciones o en su totalidad, se ha usado como base para estudios llevados a cabo por varias organizaciones diferentes: encuesta sobre salarios de la American Library Association (ALA); Encuesta sobre bibliotecas académicas del Sistema Integrado de Datos sobre Educación Postsecundaria (IPEDS); Asociación de Bibliotecas de Escuelas Universitarias y Bibliotecas de Investigación (ACRL), que es una división de la American Library Association; El Consejo de Bibliotecas de Asia Este (CEAL); y la Asociación Canadiense de Bibliotecas de Investigación (CARL).

La Iniciativa de Nuevas Medidas

La iniciativa de Nuevas Medidas de ARL se puso en marcha debido a la creciente obligación de las bibliotecas de demostrar producción e impacto en áreas de importancia para su institución y para la creciente presión en aras a maximizar el uso de los recursos a través de pruebas que pueden resultar en redistribución o restricción de créditos. Los miembros sentían que ARL era bastante buena para recoger datos sobre ingresos, tales como tamaño de la colección, gastos y personal y había realizado progresos en el terreno de los resultados por medio de datos sobre servicios y población servida. Y mientras se habían hecho algunos esfuerzos para centrarse en las medidas de rendimiento en el caso de las ratios (p. ej. gastos por FTE), todavía no se había desarrollado un conjunto de medidas para determinar resultados o impactos.

En enero de 1999, varios miembros del Comité de Estadísticas y Medidas, el comité de Gestión y

Liderazgo de ARL, y otros miembros dirigentes interesados, se reunieron en un grupo de discusión para tratar lo que la ARL puede hacer para ayudar a los miembros a desarrollar nuevas medidas que describan mejor a las bibliotecas de investigación y sus servicios. Los que asistieron a la reunión propusieron un conjunto de cuestiones relativas a los datos necesarios para describir las bibliotecas de investigación en el contexto actual, la necesidad de nuevas medidas y los medios mediante los cuales podrían desarrollarse diferentes instrumentos de medida.¹⁴ Los participantes en la reunión admitieron que cualquier nueva medida debería:

- Ser consistente con las misiones de la organización, sus propósitos y objetivos.
- Estar integrada dentro de algún programa de evaluación de la institución
- Equilibrar los intereses y necesidades de los usuarios, propietarios y empleados
- Establecer la responsabilidad de gestión
- Incluir la recogida y uso de datos válidos y fiable

Los participantes acordaron que como premisa para alcanzar el éxito, debería darse la colaboración entre los miembros punteros con marcados intereses en este terreno, proyectos específicos desarrollados con diferentes modelos de estudio y el intento de hacer los instrumentos resultantes y la metodología disponibles para la totalidad de los miembros y para el resto de la comunidad. Por lo tanto, no todos los miembros están llamados a participar en todos los proyectos. Ello proporciona a cada proyecto la flexibilidad que precisa para probar y refinar medidas sin aportar cargas innecesarias al conjunto de miembros de ARL.

Cuando se puso en marcha por primera vez la Iniciativa para Nuevas Medias, los miembros examinaron las ocho áreas de interés generadas en la reunión de 1999 y consiguientemente concentraron la atención en varios temas específicos: valoración de los resultados de la educación superior, la utilidad de servir medidas de efectividad por medio de las bibliotecas, el uso de medidas para los recursos electrónicos, identificación de indicadores de coste y aplicación de resultados a las estudio de costes de las Medidas de Rendimiento del ILL/DD.¹⁵

En el 2000 se iniciaron una serie de proyectos específicos, algunos de ellos sostenidos con contribuciones financieras directas de los miembros. Los proyectos podrían clasificarse en:

- Proyectos de demostración para proporcionar medidas de efectividad
- Investigación sobre el papel que pueden desempeñar las bibliotecas en cuanto a los resultados de la docencia en el campus
- Proyectos para definir medidas de uso para recursos de información electrónicos.
- Identificación de indicadores de costo y desarrollo de estudios de costo-beneficio
- Desarrollo de un programa de autoestudio asistido para aplicar los resultados de los estudios de ILL/DD
- Investigación del papel que juegan las bibliotecas en el apoyo al proceso de investigación

Este conjunto de proyectos ha desembocado ahora en la Iniciativa de Nuevas medidas e incorpora investigaciones iniciales con una variedad de proyectos en diferentes estadios de desarrollo. Dos de los proyectos lo son a gran escala. Para mantener a la comunidad informada acerca de la iniciativa y de cómo progresan los proyectos, se creó un sitio web para nuevas medidas, organizado por proyectos.¹⁶

LibQUAL+

La mayor de las Iniciativas para Nuevas Medias hasta la fecha es LibQUAL+,¹⁷ un proyecto de investigación y desarrollo acometido por la ARL en colaboración con la Universidad de Texas A&M para definir y medir la calidad del servicio bibliotecario entre las instituciones y para crear instrumentos útiles de valoración de la calidad para la planificación local, tales como la evaluación de los servicios

relacionados con las colecciones de las bibliotecas desde el punto de vista de los usuarios. LibQUAL+ comenzó en 1999, en respuesta al deseo de los miembros de tener métodos alternativos de evaluación. El proyecto fue encabezado por las bibliotecas de la Texas A&M University, que venían utilizando una versión modificada del instrumento SERVQUAL—una encuesta a usuarios ampliamente utilizada en el sector privado—para evaluar los servicios de sus bibliotecas desde los primeros noventa. En el otoño del 2000, le fue concedido a ARL un fondo de 498.368 dólares por parte de la Fundación del Departamento de Educación para la Mejora de la Educación Superior (FIPSE) para ayudar a sufragar el costo de posteriores desarrollos del instrumento LibQUAL+ y perfeccionar su aplicación para alcanzar el espectro completo de bibliotecas en la comunidad de la educación superior. Los objetivos del proyecto incluyen (a) el desarrollo de un protocolo mejorado para evaluar la calidad del servicio en todas las bibliotecas de enseñanza superior; (b) un mecanismo de entrega efectivo basado en la web para el protocolo; (c) identificación de prácticas ejemplares para facilitar el empleo más inteligente de los recursos escasos, a través de la comparación cruzada entre instituciones; y (d) el establecimiento de un programa de evaluación de la calidad constante y rentable. La recepción de la ayuda ha permitido a la ARL extender el proyecto hasta bibliotecas no pertenecientes a la propia comunidad de ARL.

En tanto el conjunto de datos de LibQUAL+ se enriquezca, aquellas bibliotecas participantes en el estudio y cuyos usuarios ponderen los servicios por debajo de sus expectativas mínimas pueden buscar entre otras de su rango para encontrar las que sobresalen, como modelos para mejorar.

E-Metrics

Antes conocido como el proyecto e-Uso (Medidas de Uso para los Recursos Electrónicos), el proyecto ARL E-metrics representa un esfuerzo para explorar la viabilidad de recoger datos sobre el uso de recursos electrónicos. Veinticuatro bibliotecas miembros de ARL dedicaron un fondo de 10.000 dólares a participar en un proyecto de 20 meses llevado a cabo mediante un contrato con el Instituto de Gestión y Seguimiento del Uso de la Información, de la Escuela de Estudios de la Información de la Universidad Estatal de Florida.

Los objetivos del proyecto eran (a) desarrollar, probar y refinar estadísticas representativas y medidas de rendimiento para describir recursos y servicios electrónicos en las bibliotecas de ARL; (b) comprometer en un esfuerzo de colaboración con proveedores de bases de datos un medio permanente de producir estadísticas selectas sobre uso de bases de datos, usuarios y servicios; y (c) desarrollar una propuesta de financiación externa para mantener el desarrollo y perfeccionamiento de estadísticas en red y de medidas de rendimiento.¹⁸

Lo primero en terminarse fue un listado de las bibliotecas de ARL con indicaciones de las instituciones que merecen ser consideradas por sus prácticas ejemplares. Posteriormente, las instituciones participantes trabajaron con los investigadores del proyecto para refinar un conjunto de medidas – por desgracia no una lista tan corta como muchos hubieran esperado – que serían probadas sobre el terreno en la primavera del 2001 mediante las cuales desarrollar instrumentos y metodología para la recogida de datos. Habida cuenta de que muchas medidas electrónicas son dependientes de datos de proveedores, se celebró una reunión con 12 distribuidores de bases de datos (aquellos con los cuales las bibliotecas de ARL gastaron más dinero), en marzo de 2001. Los distribuidores estuvieron de acuerdo también con realizar pruebas de campo sobre sus datos en colaboración con algunas de las bibliotecas participantes. Los investigadores del proyecto revisarían los datos para comprobar si un conjunto reducido podría definirse como en línea con los intereses de la biblioteca y podría ser generado por los proveedores con alguna consistencia. Los investigadores, directores de proyecto y los dirigentes de ARL se han comprometido en un diálogo con otras organizaciones nacionales e internacionales enfrentadas con los mismos temas en cuanto a estadísticas de recursos electrónicos, en particular con estadísticas basadas en programas comerciales, y como un medio de colaboración con aquellas organizaciones, siempre sin menoscabo ni enlentecimiento

del propio trabajo de ARL.

Los investigadores de proyecto también han comenzado a considerar el desarrollo de un modelo institucional de producción que pueda ser aplicado a las bibliotecas de investigación. Los participantes en el proyecto responderán a diferentes borradores que esbozan modelos múltiples o tal vez un proceso por el cual las instituciones desarrollen sus propios resultados en relación con los resultados institucionales.

Otros proyectos

A pesar de que los dos proyectos anteriores son con mucho los mayores, existen otros proyectos dirigidos a satisfacer el deseo de los miembros de ARL de tener nuevas medidas o nuevas formas de medir su funcionamiento. Para conducir una investigación acerca del papel que las bibliotecas pueden jugar en la mejora de los resultados del aprendizaje, Kenneth Smith, Profesor Emérito de Económicas en la Universidad de Arizona, fue contratado como consultor para diseñar un libro blanco que mostrara el papel de las bibliotecas de investigación. Este libro blanco, “Nuevo papel y responsabilidades nuevas para la Biblioteca Universitaria: Mejora en el aprendizaje de los alumnos a través de la Evaluación de Resultados”,¹⁹ sugiere un estrategia para involucrar a las bibliotecas de investigación en las actividades de evaluación en la comunidad universitaria, con la intención de demostrar el valor de la biblioteca a dicha comunidad. El trabajo se presentó a los miembros de ARL en su reunión de mayo de 2000, desarrollándose además un plan de acción que fue aprobado por el Comité Estadístico para comenzar con una llamada a la participación en el verano de 2001.

Doug Jones, de la Universidad de Arizona, se halla trabajando como visitante encargado de programa en el año 2001 para averiguar el impacto que tienen las bibliotecas en la investigación y en el proceso de investigación, y proporcionará un informe con sus conclusiones al Comité de Estadísticas y Medidas. Si los resultados recomiendan acciones en el futuro, se desarrollará un plan director.

Otro proyecto es el desarrollo de un auto-estudio asistido para el funcionamiento del ILL/DD. Constará de tres partes: valoración de la organización, comparación de la actividad local con los estándares y prácticas ejemplares mostradas por el Estudio de Medidas de Rendimiento de ILL/DD, y desarrollo de acciones específicas y cambios que resultarán en una prestación del servicio que alcance o incluso supere dichos estándares. Un pequeño grupo piloto de bibliotecas probarán la metodología, con el propósito de poner el estudio a disposición de los miembros de la comunidad bibliotecaria en el 2001.

Los indicadores de costes continúan interesando a algunos participantes en la Iniciativa para Nuevas Medidas. La estrategia para comenzar tales proyectos incluye el desarrollo y supervisión de una lista de funciones bibliotecarias para identificar áreas de futuro, definir claramente los procesos que forman parte de la función de investigar, desarrollar una definición común de tareas, dirigir la recogida y análisis de los datos y proporcionar encuentros y cursos sobre métodos de evaluación.

El primer proyecto de evaluación de costos es sobre metodología de estudio del coste de los servicios técnicos que actualmente se está probando en cinco bibliotecas de investigación.²⁰ Cuando la prueba se complete y el software esté disponible para todos, el Comité de Estadísticas y Medidas de ARL examinará su uso y considerará su posible recomendación a la comunidad de ARL.

Eileen Hitchingham (Universidad Politécnica y Estatal de Virginia), desarrolló una metodología para distribuir los costos de personal entre los servicios bibliotecarios. Varias bibliotecas van a probar la metodología en el verano de 2001 y si funciona y es ampliable, la metodología será ofrecida posteriormente a un precio rentable a todos los miembros.

El cambio que pase el énfasis desde los ingresos hacia los resultados requiere también un cambio en la manera de pensar de muchas personas. Con objeto de ayudar a las bibliotecas miembros de ARL a conseguir tal cambio, el Programa de Estadísticas y Medidas de ARL organiza una panoplia de encuentros y congresos de patrocinadores, además de proporcionar servicios de consultoría.

Conclusión

En la medida en que las bibliotecas de investigación continúan experimentado la presión del cambio desde un sistema de gestión que se ajustaba a las medidas de entradas (ingresos) y salidas (gastos), hacia uno de eficacia y efectividad, será cada vez más importante que la Iniciativa para Nuevas Medias continúe buscando caminos innovadores para describir las bibliotecas de investigación de hoy día y su contribución a las respectivas organizaciones. Si algunas o todas los miembros de ARL eligen participar en alguno o todos los proyectos no es tan importante como el hecho de ofrecer la oportunidad de probar y perfeccionar las nuevas medidas. En cuanto se desarrollen proyectos individuales de Nuevas Medias, seguirán existiendo cambios en las actividades y será posible añadir cada año modificaciones en el calendario. Y en cuanto se completen las fases de los diversos proyectos de la Iniciativa de Nuevas Medidas, el Programa de Estadísticas y medidas de ARL, conjuntamente con el Comité de Estadísticas, determinar la mejor forma de explotar los resultados del proyecto o como avanzar en dicho proyecto. Los posibles escenarios para varios de los proyectos incluyen la incorporación de los datos dentro de los estudios estadísticos, el desarrollo de encuentros y servicios de consulta para las medidas de rendimiento, así como el establecimiento de instrumentos para recogida de datos y análisis estadísticos que el Programa de Estadísticas y Medidas pueda ofrecer a precio de costo.

Notas

¹ Kendon L. Stubbs and Robert E. Molyneux, *Research Library Statistics, 1907-08 through 1987-88*. Washington, DC: Association of Research Libraries, 1990.

² Robert E. Molyneux, *The Gerould Statistics, 1907/08-1961/62*. (Washington, DC: Association of Research Libraries, 1986). <<http://fisher.lib.virginia.edu/gerould/index.html>>

³ <<http://www.arl.org/stats/arlstat/mrstat.html>>

⁴ <<http://fisher.lib.virginia.edu/newarl/>>

⁵ Se puede encontrar una descripción completa de las variables en:
<<http://www.arl.org/stats/arlstat/ddoc.html>>.

⁶ “Graph 1, Service Trends in ARL Libraries, 1991-1999,” *ARL Statistics 1998-99*. Washington, DC: Association of Research Libraries, 1999, p. 6.

⁷ “Graph 2, Monograph and Serial Costs in ARL Libraries, 1986-1999,” *ARL Statistics 1998-99*. Washington, DC: Association of Research Libraries, 1999, p. 9.

⁸ Kantor, Paul. *Objective Performance Measures for Academic and Research Libraries*. Washington, DC: Association of Research Libraries, 1994.

⁹ Pritchard, Sarah. “New Directions for ARL Statistics,” *ARL* 161(Mar. 1992):1-2,4.

¹⁰ <<http://www.arl.org/stats>>

¹¹ “Performance Measures” in *ARL Program Plan*. Washington, DC: Association of Research Libraries, 2001.

¹² “Special Issue on Measures,” *ARL* 197.

¹³ El informe anual incluye *ARL Annual Salary Survey*, *ARL Statistics*, *ARL Academic Law and Medical Library Statistics*, *ARL Supplementary Statistics*, and *Preservation Statistics*. From 1994-1999, an annual publication, *Developing Indicators for Academic Library Performance: Ratios from the ARL Statistics*, fue publicada e incluía una introducción para documentar el entorno actual en cuanto a medidas de rendimiento en la educación superior y en las bibliotecas universitarias.

¹⁴ Una serie de libros blancos presenta algunas posibles áreas que merecen consideración. <<http://www.arl.org/stats/newmeas/nmbackground.html>>.

¹⁵ El Estudio sobre Medidas de Rendimiento para el Préstamo Interbibliotecario y la Obtención de documentos constituyó el resultado de un esfuerzo de dos años para medir el rendimiento durante 1995/96 de los departamentos de préstamo interbibliotecario de 119 bibliotecas de Escuelas Universitarias y de investigación. El estudio, subvencionado, examinaba cuatro medidas de rendimiento: costo directo, tasa de cumplimiento, tiempo de respuesta y satisfacción del usuario. El estudio fue subvencionado por la Fundación Andrew W. Mellon. <<http://www.arl.org/access/ildd/ildd.shtml>>

¹⁶ Cada proyecto incluye asimismo enlaces hacia otros recursos <<http://www.arl.org/stats/newmeas/>>.

¹⁷ Una descripción completa del proyecto, bibliografía del proyecto y enlaces relacionados aparecen en: <<http://www.arl.org/libqual/>>.

¹⁸ Los documentos del proyecto se pueden encontrar en: <<http://www.arl.org/stats/newmeas/emetrics/index.html>>.

¹⁹ <<http://www.arl.org/stats/newmeas/HEOSmithl.html>>

²⁰ Hay más información sobre metodología sobre estudios de costes en: <http://www.arl.org/stats/newmeas/tcs_overview.html>.