

El Centro de Recursos de Aprendizaje e Investigación (CRAI), una propuesta para las Instituciones de Educación Superior en México.

Saknicté Pisté Beltrán¹, Francisco Ávila Álvarez²

Valeria Aguirre Holguín²

¹Universidad Carlos III de Madrid

²Universidad Autónoma de Ciudad Juárez

Resumen

Los centros de Recursos de Aprendizaje e Investigación constituyen un modelo internacional de integración de los servicios de información en las universidades, relacionado con la óptima administración de los recursos humanos, físicos y financieros, capacidad que definirá la supervivencia de las universidades ante las reformas que conllevan recortes presupuestarios, especialmente en los momentos de crisis económica por la que atraviesa la comunidad internacional. La convergencia de la biblioteca con otros servicios universitarios ha resultado en un nuevo modelo en la forma de entender la gestión de los servicios relacionados con la información en la universidad para contribuir a que éstas sean capaces de demostrar la calidad de sus servicios y establezcan procesos y mecanismos que aseguren la calidad educativa. En este contexto, algunas universidades han encontrado pertinente reestructurar la forma de reorganizar sus servicios y sus recursos de información y evitar así la duplicidad de esfuerzos y gastos innecesarios.

Palabras clave: Centro de Recursos de Aprendizaje e Investigación, Universidad, Aprendizaje, Bibliotecas

Introducción

Según Dídac Martínez (2010) la universidad hoy en día enfrenta como uno de sus retos principales la planificación y gestión de los servicios que se dirigen y ofrecen a la comunidad universitaria, es decir, los servicios que se dirigen a los estudiantes, los docentes, investigadores y los orientados a la formación continua. Por este motivo las universidades han venido desarrollando algunas estrategias, de éstas, el autor destaca tres líneas de trabajo:

- a) La evaluación rigurosa de los servicios universitarios desde el análisis de costes y resultados.
- b) La potenciación de servicios claves que directamente inciden en la calidad de la docencia y la investigación y que por ende afecta su prestigio.
- c) La Integración de los servicios que realizan tareas diferentes, pero que tienen objetivos similares, es decir, se busca que

los servicios antes dispersos, que se duplican y se utilizan poco se ubiquen en grandes puntos focales de la universidad.

Manuel Área (2006) identifica tres ámbitos de actuación de un Centro de Recursos de Aprendizaje e Investigación (en adelante, CRAI) que tienen un impacto directo sobre la innovación de los procesos de enseñanza de los docentes, a su vez que tienen impacto en el aprendizaje del alumnado. Estos ámbitos son:

-El apoyo del CRAI a los profesores para la elaboración de materiales didácticos

-La biblioteca como un espacio de aprendizaje y socialización del alumnado

-La incorporación de la alfabetización informacional a los currícula universitarios

De esta forma, la necesidad de crear espacios como el CRAI es todavía más manifiesta cuando estudiantes y profesores deben hacer uso de diversos tipos de recursos informativos contenidos en diferentes formatos, como el digital. Como consecuencia de la variedad de documentos electrónicos se presenta la necesidad de desarrollo de competencias para una adecuada lectura y escritura digital.

En este sentido, los CRAI son una propuesta moderna y oportuna en la educación especialmente cuando existe mayores posibilidades tecnológicas para el desarrollo de la formación en línea, la educación a distancia, el auto aprendizaje, el *blended learning*, el creciente auge de los MOOC (Massive Online Open Course) y en general los avances del aprendizaje y la

colaboración en red, que configuran un panorama sumamente complejo.

Todas estas modalidades demandan habilidades de auto aprendizaje en los estudiantes, así como la creación de nuevos materiales didácticos digitales y de aprendizaje por parte de los profesores. El reto va más allá de las posibilidades y del esfuerzo del profesor responsable de organizar los contenidos; es evidente que es necesaria la asesoría y el apoyo de un equipo integrado por diferentes profesionales capacitados para dar apoyo en la elaboración de proyectos educativos más amplios y elaborados.

Por ello, el CRAI propone una visión de integración de servicios informáticos, bibliotecarios y de medios. No se trata solamente de tenerlos juntos, sino que funcionen de forma coordinada e integral (Martín, 2004). La convergencia de estos servicios no debería realizarse siguiendo un mismo patrón, sino que la organización de los servicios puede darse de acuerdo con las necesidades y objetivos de cada centro educativo.

De esta forma, encontramos que desde el CRAI es posible proporcionar soporte a las tres áreas o ámbitos de servicios más importantes de la universidad: aprendizaje, innovación docente y la investigación. El CRAI permite reinventar una manera de organizar los servicios universitarios teniendo como punto de partida al estudiante y sus necesidades (Martínez y Martí, 2003). En el diseño de un CRAI es fundamental tener en cuenta las características y expectativas que definen a

los estudiantes del siglo XXI. Aunque en estos tiempos la universidad acoge una gran cantidad y diversidad de estudiantes, todos ellos tienen en común un conjunto básico de necesidades y la mayoría tiene la necesidad de vivir una experiencia reconfortante de aprendizaje. Para satisfacer esta necesidad se requiere contar con equipo y facilidades que complementen directamente y se relacione con lo que se imparte en los programas de estudio, pero sobre todo, se necesitan espacios y recursos que les permitan ejercer y dirigir su propio aprendizaje. No se puede olvidar que los estudiantes de hoy en día están acostumbrados a la rapidez y a la inmediatez y esperan tener acceso real a los recursos electrónicos y digitales relacionados con su formación (Martín, 2004). Otro factor que también ha impulsado la reestructuración de las bibliotecas es la revalorización y aplicación de las llamadas metodologías activas de los procesos de aprendizaje, que requieren que existan espacios adecuados, equipados con las herramientas apropiadas para que los alumnos puedan convertirse en el centro del proceso educativo a la vez que se responsabilizan de la búsqueda y

adquisición de información para el conocimiento. Algunos académicos en Europa consideran al CRAI como uno de los espacios universitarios más importantes en los que se brinda apoyo a los estudiantes en el marco de las tendencias educativas internacionales, por ejemplo las que derivan del Espacio Europeo de Educación Superior, el EEES. Desde esta perspectiva, Pinto, et al. (2008) apuntan que la biblioteca se volverá esencial para dar soporte a la calidad del aprendizaje y de esta manera visualiza la adaptación de las bibliotecas universitarias a los CRAI. De esta manera, al ofrecer un espacio en el que se integran servicios de información modernos con otro tipo de servicios que se relacionan con las tareas de convertir la información en el elemento básico para la innovación docente y para la investigación, las universidades encuentran una manera organizada y planificada para ayudar a la comunidad universitaria a cumplir con sus objetivos (en el caso de las universidades europeas los objetivos propuestos para el EEES) especialmente los que tienen que ver con su razón de ser: el aprendizaje, la docencia y la investigación.

Diseño de espacios y tecnología del CRAI.

McDonald (2004) apunta que las mejores bibliotecas son resultado de la aportación profesional de bibliotecarios, arquitectos y todos los que están envueltos en el proceso de planeación y construcción, por ello es indispensable que compartan una visión sólida y sostengan una comunicación buena y fluida en la construcción y formación de este proyecto. La planeación de espacios se trata básicamente de pensar en las personas,

se busca crear espacios en los que las personas puedan interactuar con las colecciones, con las TIC y con los servicios que ellos necesitan, se trata de personas que ofrecen servicios y gente que los utiliza (McDonald, 2004). Balagué (2003) señala que cada vez existe mayor interés en concebir la biblioteca como centro de la actividad comunitaria, incluso en estos tiempos en los que las bibliotecas virtuales

tienen gran importancia y protagonismo, el espacio físico de la biblioteca continúa siendo un lugar natural para el aprendizaje. La planeación de nuevos espacios de aprendizaje se refiere a la creación física de ambientes que sean de apoyo e impulso para la enseñanza, aprendizaje y la investigación que se realiza en la institución a la que el centro pertenece. El diseño del CRAI debe ser proyectado no solo para satisfacer una necesidad presente, sino que también debe de considerar los posibles escenarios futuros y las necesidades de las siguientes generaciones de usuarios.

En esta misma línea, los Learning Resource Center (en adelante, LRC) en el Reino Unido fueron diseñados con el objetivo de que sus áreas de trabajo y espacios sean multifuncionales y flexibles, de modo que puedan ser utilizados con diferentes propósitos. Un ejemplo claro lo encontramos en el *Information Commons (2013a)* que abrió sus puertas en el 2007, el edificio se diseñó buscando la flexibilidad para el reacomodamiento de los espacios en caso de que fuera necesario hacer cambios de acuerdo con las necesidades de los estudiantes (2013b). En el centro del proyecto está la idea de la integración de espacios de aprendizaje, donde los estudiantes puedan descubrir e interactuar con fuentes tanto digitales como impresas en el mismo lugar, de modo que también tengan oportunidad de acceder a los recursos del espacio (2013b) (ambiente de aprendizaje virtual). Como respuesta a la escases de los espacios de estudio y la separación y falta de conexión con los servicios que ofrecían las aulas de informática se apostó por hacer una

inversión en el proyecto *Information Commons* (2013b).

Los objetivos que se propuso abarcar este proyecto fueron (2013b):

- Incrementar la cantidad de espacios de estudio

- Crear espacios de estudios de gran calidad, en los que la densidad de ocupamiento sea baja, proporcionando recurso impresos y digitales en la misma mesa de trabajo.

- Crear diferentes y variados espacios de aprendizaje que apoyen los diferentes tipos de aprendizaje, que vayan incluso desde el estudio individual al estudio programado en aulas para grupos.

- Acomodación para una colección central de más 110, 000 libros de textos.

- Presencia constante y accesible de las TIC, incluyendo internet inalámbrico y computadoras de mesa en la mayoría de los escritorios de estudio.

- Espacios accesibles para los estudiantes que tienen problemas de movilidad.

- Abierto 24 horas /7 días a la semana ofreciendo seguridad en sus instalaciones.

- Un edificio que sea altamente funcional y flexible, con capacidad para amoldarse a los cambios de los hábitos y patrones de estudio y también a los cambios tecnológicos.

- Un edificio que se convierta en un icono que pueda aportar arquitectónicamente plusvalía a la universidad y a la ciudad de Sheffield una posición de liderazgo en lo

que se refiere a los espacio de aprendizaje para los estudiantes.

Con respecto al equipamiento, mobiliario, y equipo electrónico y digital el *Information Commons* incluyo (2013a):

-Una amplia y extensa red de conexión a internet.

-Identificación de tecnología de radio frecuencia para la administración del fondo bibliográfico incluyendo uno de los primeros libros robotizadas clasificadores de retorno en el Reino Unido, y la emisión libro de auto-servicio en todo el edificio.

-Uso extensivo de pantallas de plasma para la comunicación de información y de señales.

-Computadoras con bajo consumo de energía.

-Puesto donde consultar e catalogo y el email.

-Área de estudio con tableros inteligentes o interactivos y *copycams*, que permitan a los estudiantes grabar el trabajo del tablero.

-Salones con pantallas inteligentes con rotulador interactivo (*advanced symposium technology*) para el trabajo en grupo y la interacción entre estudiantes.

No cabe duda que implementar un **CRAI**, va más allá de la simple construcción y equipamiento de un edificio, estamos hablando de un nuevo modelo de trabajo en el que confluyen diferentes colectivos (docentes, informáticos, personal administrativos, etc.) cada uno de ellos con

su propia cultura organizativa, su particular modo de venir realizando sus funciones. Es importante recordar que desarrollar un trabajo cooperativo, requiere de tiempo, esfuerzo y mucha dedicación. Demanda un análisis para entender la forma de trabajo de un colectivo, sus reacciones, de cómo puede interaccionar de forma más efectiva con otros e integrarse en nuevos entornos de trabajo. Según Andrew McDonald, si se cuenta con espacio suficiente y bien distribuido el **LRC** (Learning Resource Center, refiriéndose a la experiencia del Reino Unido) puede llevar a cabo su misión, sin que existan conflictos entre los intereses y tareas que se tienen que llevar acabo allí (Martin, 2004). Las características que deben poseer los edificios para contar con la capacidad de ofrecer las necesidades reales de los usuarios, perfilan un modelo de biblioteca más abierto e integrador, un edificio donde el usuario pueda desplazarse con mayor libertad y autonomía al conducir su trabajo. (Savenije, 2004)

En los últimos años se ha venido reconociendo que las personas poseen diferentes estilos de aprendizaje (Howard, 2006) y por lo tanto también desarrollan diferentes hábitos de estudios. Asimismo, durante mucho tiempo las bibliotecas han habilitados grandes espacios para la consulta individual del fondo de la biblioteca y su estudio en silencio, pero han omitido que existen otros grupos que requieren llevar a cabo trabajo de discusión, estudio en grupo o dinámicas que respondan a los diferentes tipos de inteligencia y de aprendizaje que existen.

El CRAI un modelo y una estrategia para las bibliotecas Universitarias en México

México se encuentra avanzado en la integración de estrategias y políticas educativas que desde principio de este siglo apuntaban a la formación de ciudadanos con las competencias necesarias para hacer frente a la sociedad del conocimiento. Los CRAI constituyen un modelo de integración que contribuye a la aplicación y desarrollo de los modelos pedagógicos centrados en el alumno y que se orientan al desarrollo de competencias, al aprendizaje a lo largo de la vida y por cuenta propia. Todas estas acciones, contribuirán a la construcción de una educación de calidad, especialmente en el ámbito de la educación superior. El modelo CRAI puede ser considerado como un modelo de reorganización de los servicios que confluyen alrededor de la información y su utilización por la comunidad universitaria, es una oportunidad para gestionar de manera estratégica y planificada los recursos humanos y físicos, evitando duplicidades en las funciones y evitando gastos innecesarios.

Algunas universidades mexicanas han venido modernizando sus servicios bibliotecarios, también en algunos casos se han realizado importantes inversiones en la construcción de edificios o bien en su remodelación, adaptación y modernización. No obstante, no podemos hablar de que la visión del CRAI sea aún una realidad en el contexto universitario mexicano. En algunos casos observamos que aunque el término *Centro de recurso de aprendizaje e investigación* se está utilizando en substitución del término *biblioteca*, sin

embargo, en la realidad lo que encontramos son bibliotecas que han incorporado a su gestión y servicios las TIC, o bien que han realizado algunas reformas en el edificio que no modifican sustancialmente el concepto de una biblioteca tradicional, o que sólo han modernizado algunos de sus servicios. Estos nuevos centros cuentan con edificios e infraestructuras amplias y servicios digitales, no obstante, aunque han venido experimentando una evolución en sus servicios tradicionales y actualmente cuentan que más amplios servicios, especialmente electrónicos, aun así no es posible denominarlos CRAI, debido a que la filosofía de flexibilidad e integración de servicios aun no es parte de su identidad, podría más bien, considerarse bibliotecas universitarias modernas.

Sin lugar a dudas, estos esfuerzos por cambiar y adaptar las bibliotecas a las demandas actuales son esfuerzos positivos, pero aún existe una distancia entre estas acciones y la inversión y planificación de un proyecto con la visión del CRAI. Es necesario que los fondos y financiación pública para el mejoramiento de espacios educativos plasmen en sus convocatorias el enfoque de integración de servicios y recursos para la evolución de las bibliotecas e impulsen la construcción de modernos centros cuya modernidad no se limite a un diseño arquitectónico; sino que en su visión y en su planificación estratégica busque ser pertinente con la comunidad a la que brinda sus servicios para ofrecer servicios de calidad que satisfagan las necesidades de sus usuarios y den soporte a las actividades que realizan.

En este sentido, es necesario reconocer también que en México existe la tendencia de emplear terminología que en la práctica no define o no se corresponden con los proyectos que realmente se desarrollan, esto podría ser en parte como una estrategia para obtener recursos de los fondos económicos a los que se accede por concurso para la modernización de edificios o adquisición de mobiliario. Por otro lado, también se utiliza terminología que alude a proyectos innovadores como una estrategia de marketing, de modo que la institución educativa proyecte una imagen de vanguardia e innovación en la comunidad.

Se considera, por tanto, que es importante que la comunidad universitaria realice un esfuerzo por tener presente el concepto de CRAI, sus características medulares que lo definen, dan forma y proyectan como espacio verdaderamente moderno e innovador, para evitar el abuso del término de manera innecesaria.

Una de las bibliotecas mexicanas que ha modernizado sus servicios tomando como inspiración modelos CRAI de Estados Unidos, Reino Unido y Holanda es la Universidad de las Américas Puebla, allí encontramos un *Centro interactivo de recursos de Información y Aprendizaje, CIRIA* (2014) (en adelante, CIRIA) el cuál se describe como una unidad interdisciplinaria que posiciona al estudiante en el centro de sus objetivos y actividades.

El CRAI constituye una estrategia idónea para ayudar a los profesores en formación a consolidar su perfil docente-investigador. De acuerdo con las políticas públicas

educativas mexicanas que en los últimos años han materializado programas como el PRODEP, y CONACYT con intenciones de incrementar el número de profesores de tiempo completo con perfil investigador en las universidades.

De acuerdo con la ANUIES la innovación educativa alcanza indudablemente la práctica docente, que debe favorecer la creación de ambientes de aprendizaje estimulantes, de modo que los estudiantes desarrollen habilidades intelectuales y las competencias necesarias (ANUIES,2008). En el esfuerzo que se requiere para impulsar la innovación en la educación superior mexicana, se entiende que es necesario favorecer el desarrollo de procesos integrales de formación en las diversas áreas del conocimiento e impulsar programas en diversos formatos y modalidades educativas, tales como la educación virtual, semi-presencial y a distancia, se considera necesario también ofrecer oportunidades de formación a la población adulta. En este sentido, es posible desde el CRAI aportar elementos sustanciales para que la inversión en el desarrollo de la innovación en educación en México alcance mayor impacto, al dotar a los docentes y estudiantes de competencias para la transformación de la información en nuevo conocimiento. Todo ello desde un mismo espacio que integra todos los servicios relacionados con un uso apropiado de la información, las TIC y del uso innovador de las herramientas potencialmente ricas para la comunicación de información entre los participantes en el proceso educativo.

Al favorecer la integración de los servicios el CRAI propone un modelo flexible y multifuncional en el que el acceso a la información y el desarrollo de habilidades críticas para transformar la información en conocimiento se establecen como la base de la formación universitaria, se trata de avanzar hacia un verdadero acceso democrático a la formación y a la educación que favorece la capacidad de aprender de manera autónoma.

Cada biblioteca es única, parte de un contexto particular, con sus propios retos. Por lo tanto, la institución debe ser capaz de

identificar sus prioridades, proponer políticas y acciones y su plan estratégico deberá responder a las necesidades propias de la comunidad a la que sirve.

La integración de servicios es el resultado de una visión y una planeación estratégica, debe estar inserta en la cultura organizacional. Las unidades de servicios de diferentes ámbitos tienen que trabajar en colaboración con otras unidades y departamentos para construir juntos un proyecto que pueda hacer frente a los enormes retos que enfrenta hoy en día la universidad.

Conclusiones

A manera de conclusiones apuntamos algunas líneas que deberían seguirse para que la transformación de la biblioteca universitaria hacia el CRAI sea acometida de manera apropiada. Se requiere:

-La elaboración de políticas de información en las IES, con un fuerte compromiso de su cumplimiento, adaptación e impulso en cada universidad.

-La evaluación de los servicios e infraestructura de las bibliotecas, es una práctica que podría ser positiva en la mejora, modernización e implementación de los CRAI en las universidades mexicanas, esto apunta a una necesaria evaluación basada en indicadores, los cuales sirvan de referente

sobre la definición y logros conseguidos de acuerdo con la visión, objetivos, funciones y misión de los servicios de estos centros. Dicho conjunto de indicadores deben ser herramientas para guiar el diseño, construcción y funcionamiento de CRAI en México y también para evaluar el impacto de sus servicios.

-Superar la falta de personal profesional de la información se apunta como un tema importante. En la realidad mexicana, este es un tema primordial, actualmente solo existen ocho escuelas de bibliotecología y archivología de las que en promedio egresan al año 120 bibliotecarios en un país que cuenta con 112 millones de habitantes. (Aguilar, 2013).

Referencias

Aguilar Sosa, Y. (2013). "Red nacional, sin registro de bibliotecarios profesionales" [en línea]. El universal Cultura.mx. 27 de julio de 2013. Recuperado de: <http://www.eluniversal.com.mx/cultura/2013/impreso/red-nacional-sin-registro-de-bibliotecarios-profesionales-72296.html>

ANUIES. (2008) Consolidación y Avance de la Educación Superior en México [en línea]. 2006 [Consultado el 15 de octubre del 2008]. Recuperado de

<http://www2.uacj.mx/apps/webpifi/ANUIES%20consolidacion%20y%20avance%20de%20la%20educacion%20superior.pdf>

AREA MOREIRA, M. (2006). La enseñanza universitaria en tiempos d cambio: el papel de las bibliotecas en la innovación educativa. En: IV Jornadas crai: Experiencias en el ámbito de la organización y la convergencia de servicios, (Universidad de Burgos, 10-12 de mayo de 2006) (s.l.): (s.n.). Recuperado de http://www.rebiun.org/documentos/Documents/IVJCRAI/IVCRAI2006_Ponencia_PapelBibliotecasEnlaInnovacixnEducativa_MArea.pdf

BALAGUÉ MOLA, N. (2003). La biblioteca universitaria, centro de recursos para el aprendizaje y la investigación: una aproximación al estado de la cuestión en España». En: I Jornadas crai (Palma de Mallorca mayo de 2003). Recuperado de

http://biblioteca.uam.es/sc/documentos/Jornadas_REBIUN/3%20-%20biblioteca_universitaria_CRAI.pdf

HOWARD, G. (2006). Multiple Intelligences: New Horizons. New York: Basic Books, cop.

MARTIN, D. (2004). Pioneering desing for 21st century learning: Learning Resources Centres at the University of Hertfordshire. En: II Jornadas crai: Los Centros de Recursos para el aprendizaje y la investigación: Nuevos Espacios Arquitectónicos para el Apoyo a la Innovación Docente, (Bilbao 24 al 26 de mayo de 2004). (s.l.): (s.n.). Recuperado de https://rebiun-web.sharepoint.com/documentos/Documents/IJCRAI/IICRAI2004_PioneeringDesign21stCenturyLearning_LearningResourcesCentresUHertfordshire_DMartin.pdf

MARTINEZ, D. (2010). El Centro de Recursos para el Aprendizaje crai. El nuevo modelo de biblioteca universitaria. [consultado el 23 de octubre de 2010]. Recuperado de http://upcommons.upc.edu/eprints/bitstream/2117/11982/1/didac_nuevo_modelo.pdf

MARTÍNEZ, D. y MARTÍ, R. (2003). La Factoría de recursos docentes. En: I Jornadas crai: Los centros de recursos para el aprendizaje y la investigación: Nuevos Espacios Arquitectónicos para el Apoyo a la Innovación Docente, (Palma de Mallorca mayo de 2003). (s.l.): (s.n.). Recuperado de <http://biblioteca.uam.es/sc/documentos/Jorn>

adas_REBIUN/4%20-%20factoria_recursos_docentes.pdf

McDonald, A. (2004). Creating learning resource centres for the future: some qualities and reflections. En: II Jornadas crai: Los Centros de Recursos para el aprendizaje y la investigación: Nuevos Espacios Arquitectónicos para el Apoyo a la Innovación Docente, (Bilbao 24 al 26 de mayo de 2004). (s.l.): (s.n.). Recuperado de https://rebiun-web.sharepoint.com/documentos/Documents/IJCRAI/IJCRAI2004_andrew_mcdonald.pdf

The University of Sheffield. Information Commons (2013a). [consultado el 8 de agosto de 2013] Recuperado de <http://www.sheffield.ac.uk/infocommo>

The University of Sheffield. Information Commons . (2013b) [consultado el 8 de agosto de 2013]. Recuperado de: <http://www.sheffield.ac.uk/infocommons/history/index>

OEI. (2012) Ciencia, tecnología e innovación para el desarrollo y la cohesión social. Programa Iberoamericano en la década de los bicentenarios 2012 [en línea]. [Consultado el 3 de enero de 2012]. p.8.

Recuperado de <http://www.oei.es/documentociencia.pdf>

PINTO, M.; SALES, D. y OSORIO, P. (2008). Biblioteca universitaria, CRAI y alfabetización informacional. España: Trea.

SAVENIJE, B. (2004). Managing the process towards a new library building. Experiences from Utrecht University. En: II Jornadas crai: Los Centros de Recursos para el aprendizaje y la investigación: Nuevos Espacios Arquitectónicos para el Apoyo a la Innovación Docente, (Bilbao 24 al 26 de mayo de 2004) (s.l.): (s.n.). 2004. (s.p.). Recuperado de https://rebiun-web.sharepoint.com/documentos/Documents/IJCRAI/IJCRAI2004_ManagingProcessTowardsNewLibraryBuilding.UtrechtUniversity_BSavenije.pdf

UDLAP BIBLIOTECAS. (2014). Misión de la dirección de bibliotecas [en línea]. [Consultado el 22 de octubre de 2014]. Recuperado de <http://ciria.udlap.mx/acerca.php>

UDLAP BIBLIOTECAS. Tecnologías de la información en la construcción del conocimiento. [Consultado el 22 de octubre de 2014]. Recuperado de <http://ciria.udlap.mx/inf0011.php>