

El Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación (CRAI) y su aporte al aprendizaje y la educación en las Instituciones de Educación Superior, IES

Elibí Godínez Cerda^a y Magdiel Gómez Muñiz^c

Resumen / Abstract

La formación de usuarios enfocados a la investigación, es una de las tareas y actividades que debe realizar toda IES reforzada a través del CRAI o biblioteca, misma que debe de contar con características, servicios y procesos, acordes a las metas y objetivos de la institución. Las TIC están presentes cada vez más en las actividades cotidianas que realiza cada individuo y más aún en estos tiempos de pandemia. En el ámbito de la educación, los cambios suscitados en la forma de compartir y generar conocimiento han forjado la necesidad de utilizar herramientas y generar nuevo conocimiento y habilidades para su aprovechamiento. Así mismo los CRAI deben disponer de un abanico de servicios y herramientas adaptados y personalizados, de acuerdo a las necesidades de la comunidad universitaria, con la finalidad de solventar las necesidades de información y más aun tratándose de la formación de usuarios que inician en la formación temprana en la investigación.

Palabras clave: Centro de Recursos para el Aprendizaje, CRAI, investigación temprana, formación de usuarios, TIC en la educación, biblioteca universitaria, cambios en la educación superior.

The training of users focused on research, is one of the tasks and activities that must be carried out by all reinforced HEIs through the CRAI or library, which must have characteristics, services and processes, according to the goals and objectives of the institution. ICTs are increasingly present in the daily activities carried out by each individual and even more so in these times of pandemic. In the field of education, changes in the way knowledge is shared and generated have forged the need to use tools and generate new knowledge and skills for their use. Likewise, the CRAI must have a range of adapted and personalized services and tools, according to the needs of the university community, in order to solve the information needs and even more so in the case of the training of users who start in early training in research.

Key words: Learning resource center, CRAI, early research, user training, ICT in education, university library, changes in higher education.

a. Universidad de Guadalajara/Centro Universitario de la Ciénega. Maestro en Bibliotecología y Estudios de la Información por la Universidad Autónoma de México (UNAM). Técnico académico asociado C, adscrito al departamento de Política y Sociedad. Doctorando de posgrado en el doctorado en Sistemas y Ambientes Educativos (DSAE) por el Sistema de Universidad Virtual de la Universidad de Guadalajara. Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-3265-4802>. Correo electrónico: elibi.godinez@academicos.udg.mx

b. Miembro del Sistema Nacional de Investigadores (SNI). Profesor investigador de la Universidad de Guadalajara, perfil PRODEP e integrante del Cuerpo Académico Consolidado CA-UDG-562. Miembro de la Red Nacional Metropolitana del Gobierno de México. Email: magdiel.gomez@redudg.udg.mx Orcid: 0000-0002-0709-3460

Introducción

Una visión confiable sobre las instituciones de educación superior (IES) es la emitida por la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES), institución que agrupa a las principales instituciones de educación superior del país, públicas y privadas; y que en esta investigación nos enfocaremos a las IES públicas. La ANUIES promueve el mejoramiento integral de los campos de docencia, investigación, así como la extensión de la cultura y los servicios ofrecidos por las diferentes instituciones. (Oliva Marañón & Sánchez Hernández, 2015).

En la actualidad la educación es vital para el desarrollo social, económico, político y cultural de cualquier nación. En el documento, “*La educación superior en el siglo XXI*” presentado por la ANUIES (1998) se establece que la educación superior, contribuye de manera fundamental a que los mexicanos disfruten de paz y prosperidad en un marco de libertad, democracia, justicia y solidaridad.

Las IES pueden constituirse en universidades públicas autónomas, universidades públicas estatales, instituciones dependientes del Estado, instituciones privadas libres e instituciones privadas reconocidas por la Secretaría de Educación Pública (SEP) o bien, estar incorporados a una institución educativa pública facultada. Esto lleva a cuestionar si todas las IES de México cuentan con biblioteca; si éstas están evolucionando a la par de la IES; si están respondiendo a la necesidad de sus usuarios; si hacen uso adecuado de las TIC; si los responsables de dichas bibliotecas están formados para gestionar las mismas. Por tal motivo, es importante conocer el estado actual de las bibliotecas de las IES públicas en México, pero especialmente las del estado de Jalisco, identificar si sus bibliotecas cuentan con los requerimientos necesarios para transformarse en Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación (CRAI) o si funcionan como tal.

Por lo anteriormente expuesto, es necesario conocer e indagar si los CRAI o bibliotecas, tienen un impacto en la comunidad universitaria (estudiantes, académicos e investigadores), se necesita conocer y evaluar los aportes que han tenido a la docencia, investigación, difusión cultural y científica de la universidad, en especial los aportes a la investigación temprana.

Los CRAI se convierten, cada vez más en un espacio que está en continuo movimiento con el fin de satisfacer las cambiantes necesidades de información de la comunidad universitaria, propiciando así, con la ayuda de las TIC, nuevas formas de estudio, de lectura y de aprendizaje, dando como resultado nuevos métodos y procesos de enseñanza que se ven reflejados en la prosperidad de los procesos pedagógicos y mejora continua del sistema educativo.

La investigación se seccionara en cuatro módulos, con la finalidad de poder proporcionar un panorama más amplio y esclarecer las funciones sustantivas de los CRAI, el primer módulo contendrá las definiciones y conceptos así como las funciones, objetivos y servicios que definan a un CRAI. En este mismo módulo se mostrará la forma en que se encuentran y ofrecen los servicios algunos CRAI a nivel nacional e internacional, con la finalidad de conocer la percepción que se tiene de este espacio en diferentes regiones, a través de entrevistas, encuestas y visitas.

En el segundo módulo se pretende indagar la importancia de inducir y promover a la comunidad universitaria, en especial a los alumnos, en el proceso de investigación, ya que está es una de las

funciones sustanciales de las IES, así como de los CRAI, es importante dejar muy claro la postura y acciones que deben tomar para lograr los objetivos planteados en la misión y visión de cada IES, en relación al tema de investigación.

Así mismo tomando en consideración los comentarios de los compañeros colegas, será necesario tocar en este módulo la relevancia que representa la brecha digital, la resistencia al cambio tanto de alumnos como de profesores en relación a la forma y modo de realizar las actividades, como lo es el uso de las TIC para el aprendizaje significativo, los diferentes enfoques y paradigmas educativos, y su impacto en los programas educativos y las unidades de aprendizaje, así como la importancia y relación que tiene los CRAI con la investigación y sus aportaciones.

En el tercer módulo, con lo anteriormente expuesto y los resultados obtenidos de la aplicación de encuestas, entrevistas y visitas a los diferentes CRAI e IES, se realizará el análisis y exposición de los resultados obtenidos, visualizando la viabilidad.

En el cuarto módulo se realizará la propuesta de las posibles soluciones e impacto que tendría la IES en caso de querer realizar la transición de una biblioteca convencional a un CRAI, así como las implicaciones que esto conllevaría, al mismo tiempo se propondrá la incorporación del CRAI a un Sistema de Calidad, con la finalidad de obtener este reconocimiento.

Problemática

Los CRAI tienen como finalidad facilitar y propiciar el aprendizaje significativo y cognitivo, solucionar problemas de acceso y uso de la información *off line* y *on line*, optimizando los recursos y servicios que posee la universidad, a la vez que debe apoyar a la docencia y la investigación y extensión, por lo que es necesario que desde el CRAI o biblioteca, se propicie la formación de usuarios, los cuales adquieran los conocimientos y desarrollen las habilidades necesarias para realizar el correcto uso de los recursos y herramientas que nos proporcionan las TIC, tanto de manera personal así como de forma grupal. (Oliva Marañón & Sánchez Hernández, 2015)

Así mismo al hablar específicamente de información que podemos encontrar disponible en la red, es visible que en la actualidad se está viviendo un desconocimiento sobre el gran potencial que puede tener esta información; de acuerdo con Castells (2013) gran parte de la información del planeta está digitalizada, y si lo está, puede subirse y distribuirse a través de redes digitales, y por lo tanto puede o podrá ser accesible por medio de cualquier dispositivo digital con conexión a Internet. Ahora tenemos al alcance todo un mundo, océano, universo o mar de información, y todo gracias a la facilidad de convertir los átomos a bits (Negroponte, 1995). Es aquí donde entra en contexto la función del CRAI y la labor de la universidad, al ofrecer las herramientas necesarias para la capacitación de su comunidad universitaria y así poder obtener los resultados planeados.

Así mismo en el contexto de la educación superior, saber el cómo, el para qué y el cuánto utilizan las tecnologías los estudiantes y profesores en los diferentes niveles educativos es importante, ya que el uso de recursos y medios digitales va en aumento (Igarza, 2009). El saber buscar, usar, disseminar y manipular la información es indispensable contar con ciertos requerimientos, conocimientos y habilidades, los cuales serán de utilidad a la hora de navegar en Internet para realizar

alguna actividad, por simple que parezca.

Algunos autores como Cassany (2006) dividen a la literacidad informacional como informativa y crítica, y por lo tanto atribuyen a los dispositivos digitales una necesidad de aprender a desarrollar habilidades de búsqueda, organización y manipulación de la información que hay en Internet.

Con lo anteriormente expuesto se pretende que los CRAI sean promotores de la investigación y apropiación del conocimiento, así como apoyo a las academias y programas educativos para lograr en la comunidad universitaria un mejor aprovechamiento de los recursos y herramientas, en sus diferentes formatos, logrando desarrollar habilidades y conocimientos que les serán de ayuda para hacer frente y dar soluciones precisas a los problemas cotidianos, educativos, académicos y de investigación, con una mayor facilidad y certeza de causa.

Un problema con el que nos podemos encontrar para lograr lo antes mencionado, será la resistencia al cambio, en este sentido, cambiar los hábitos de búsqueda, las páginas de consulta, el uso de gestores de referencias, saber referencia y citar, etc., son algunos de los retos a vencer y lograr que la comunidad universitaria utilice y realice de forma cotidiana, durante su trayecto en la licenciatura.

Lograr generar hábitos que propicien el correcto uso y manejo de la información, así como el uso y aprovechamiento de las TIC, generará mejores resultados en el proceso de aprendizaje de la comunidad universitaria, así como en la mejora de indicadores de calidad, que se verán reflejados en la obtención y logro de metas trazadas por las IES (titulación, programas educativos certificados, aprovechamiento de los recursos, entre otros).

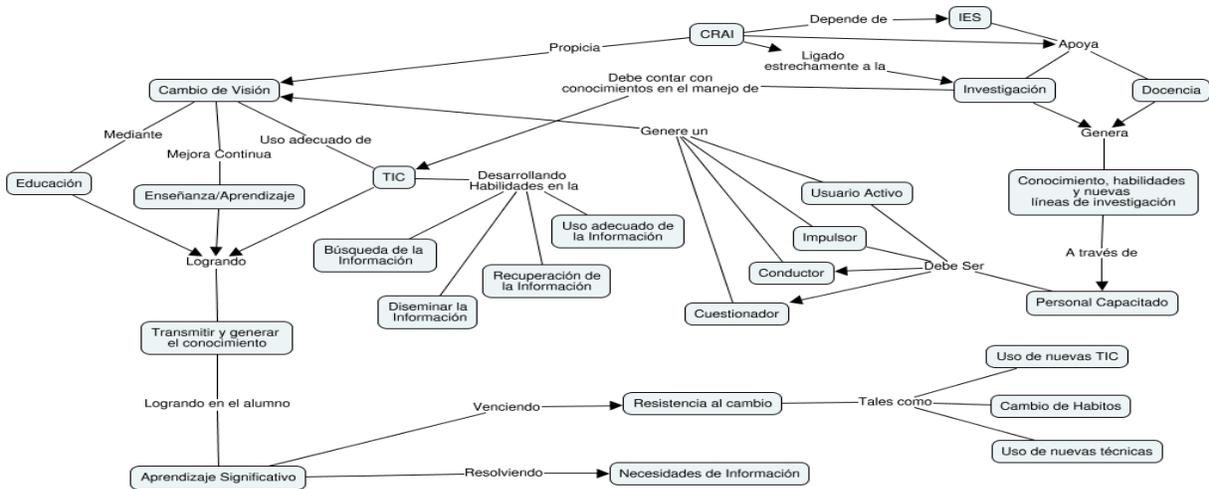
La brecha digital juega un papel importante en esta investigación, ya que será importante conocer con qué frecuencia hacen uso de dispositivos móviles para acceder y obtener la información deseada, así como la frecuencia de uso de los diferentes recursos y herramientas (laptop, conexión a internet, ipad, PC, etc.) que ofrecen las IES, así como los propios para realizar la satisfacción informativa, enfocada a la investigación, docencia y las actividades propia de las academias.

La función de los CRAI

Realizar una revisión y análisis de las aportaciones que han tenido los CRAI, al utilizar las TIC en la formación académica y de investigación en la comunidad universitaria, así como éstas han fomentado el aprendizaje significativo en las IES, a nivel nacional e internacional, analizando y documentando los aportes que éstas han tenido con relación a la investigación y docencia.

Se puede visualizar en la tabla siguiente la forma en que el CRAI debería de apoyar y propiciar la generación y aplicación del conocimiento, para posteriormente generar en el alumno o usuario final la apropiación del aprendizaje significativo.

Tabla 1. Mapa conceptual de la funcionalidad de los Centros de Recursos para el Aprendizaje, CRAI



Fuente: elaboración del autor.

Con base a la tabla anterior podemos cuestionarnos si el CRAI, realmente está cumpliendo las funciones y acciones necesarias para que la comunidad universitaria logre la adquisición y desarrollo del aprendizaje significativo, así como es el caso de nuestro estudio, si el CRAI ha apoyado a la formación de nuevos investigadores, así como solventar las necesidades de información de los investigadores de la institución. Razón por la cual se realizan las siguientes preguntas que serán necesarias responder:

- ¿Cómo puede el CRAI mejorar la formación académica de los estudiantes a nivel superior, haciendo uso de las TIC y lograr el aprendizaje significativo, para así generar nuevas líneas de investigación?
- ¿Cómo la formación de usuarios que se realiza dentro de los CRAI favorece el aprendizaje significativo de la comunidad universitaria, así como el fortalecimiento y mejora de las técnicas de enseñanza de la planta docente de la institución?
- ¿Los CRAI son concebidos realmente cómo apoyo a la docencia y la investigación, y gestores de la investigación temprana en los estudiantes, cumpliendo con los lineamientos y requerimientos necesarios para cumplir los objetivos de las IES?

Antecedentes de los Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación

La sociedad de la información es un concepto político e ideológico, surgido en el siglo XX, “que hace referencia a un tipo de sociedad que se caracteriza por un importante desarrollo tecnológico que favorece el incremento, la diversificación y la transmisión de la información” (Pinto, Sales, & Osorio, 2008). Según (Burch, 2005), así como otros autores, comentan que este concepto había

sido formulado en los años setenta, por los sociólogos Daniel Bell y Alan Touraine, para denominar a la sociedad post-industrial (termino preferido por ambos). Este concepto de “*Sociedad de la Información*” reapareció con fuerza a principios de los años noventa en el contexto del desarrollo del internet y las TIC. El concepto se popularizó gracias a su adopción generalizada por los organismos políticos y económicos internacionales como el G8, la Unión Europea, la OCDE o las Naciones Unidas (Burch, 2005), siendo considerado incluso como un nuevo estado evolutivo del capitalismo.

Manuel Castells (2003), autoridad reconocida en la materia, prefiere el término “*sociedad informacional*”, entendida como “*una forma específica de organización social en la que la generación, el procesamiento y la transmisión de información se convierte en las fuentes fundamentales de la productividad y el poder, debido a las nuevas condiciones tecnológicas que surgen en este periodo histórico*”.

Por otro lado, la noción de “*sociedad del conocimiento*” surgió hacia finales de los años 90 y es empleada particularmente en medios académicos, como alternativa a la “*sociedad de la información*”, o entendiéndola como un escalón más en el avance de la sociedad. Manuel Castells (2003) señala que “*se trata de una sociedad en la que las condiciones de generación de conocimiento y procesamiento de información han sido sustancialmente alterada por una revolución tecnológica centrada en el procesamiento de información, en la generación del conocimiento y en las tecnologías de la información*”.

En este cambio de estructura de las sociedades modernas, el informe Bricall distingue cuatro dimensiones principales, interrelacionadas entre sí de forma compleja (Bricall, J. M., 2000):

1. La generación de nuevos avances científicos y especialmente la difusión de nuevas tecnologías, singularmente las TIC.
2. La profunda transformación en el reparto de la actividad económica ente los distintos sectores de la economía y la consiguiente redistribución de la ocupación.
3. La aceleración de la internacionalización de las sociedades y de sus economías.
4. El aumento del nivel de educación y de la base de conocimientos en la sociedad consideradas más avanzadas.

En la actualidad las bibliotecas son una colección de información, tanto digital como física, deberían ser una herramienta a la que se pueda ingresar de distintas formas, donde cualquier usuario pueda acceder de manera rápida y fácil, logrando obtener la información deseada, especializada o no, así como en varios formatos, los cuales pueden ser consultados en cualquier momento y lugar. Por lo tanto, al hablar de la biblioteca, es hablar de libros; físicos y digitales, información en diferentes formatos; discos, revistas, libros, bases de datos, repositorios, etc., así como medios y herramientas que nos proporcionan el acceso a estos recursos.

Para Leighton (2003) los CRAI “*son un paradigma innovar para la entrega de servicios en las bibliotecas académicas, que está ganando prominencia nacional y se centra en la integración de los servicios de información y tecnologías. El centro combina escenarios académicos flexibles y espacios de aprendizaje colaborativo con un buen alcance a recursos digitales, productividad y aplicaciones de software, profesionales expertos y asistentes técnicos. En muchas bibliotecas se ha adoptado el modelo de Centros de Información para avanzar en el mejoramiento de la*

calidad de la experiencia de los estudiantes universitarios y por consecuencia, promover su retención.”

Para Balagué Mola (2003), la biblioteca es un Centro de Recursos para el Aprendizaje, la docencia y la investigación y las actividades relacionadas con el funcionamiento y la gestión de la Universidad/Institución en su conjunto. La biblioteca tiene como misión facilitar el acceso a la difusión de los recursos de información y colaboración en los procesos de creación del conocimiento, a fin de contribuir a la consecución de los objetivos de la Universidad. Es competencia de la biblioteca seleccionar y gestionar los diferentes recursos de información con interdependencia del concepto presupuestario, del procedimiento con que hayan sido adquiridos o de su soporte material.

Por consiguiente, los CRAI deberían reforzar el papel de apoyo a la docencia e investigación dentro de las instituciones universitarias, a partir de la creación y oferta de nuevos servicios, así como la búsqueda de nuevas alternativas ante el crecimiento en la demanda de acceso a la información en sus diferentes formatos, con la función de proveer una adecuada información bibliográfica, teniendo en cuenta la estructura universitaria, para lograr la satisfacción informacional, logrando una educación integral de la comunidad universitaria.

Con lo anteriormente expuesto, es necesario conocer si los CRAI están teniendo el impacto deseado, si se están logrando los objetivos planteados y si los CRAI están propiciando ese cambio de visión en las comunidades universitarias para generar un aprendizaje significativo.

El análisis de la función original de las Universidades, así como los cambios que se están originando y produciendo para poder comprender el contexto actual en el que se desenvuelven los CRAI, así como poder dar respuesta y/o atención a cada una de las funciones que deberían de realizar, es fundamental indagar y conocer cuáles han sido los alcances y metas logradas de estos recintos y en qué medida han logrado favorecer los indicadores de las IES.

El CRAI tiene como finalidad orientar la docencia e investigación hacia la enseñanza de los estudiantes, fortalecer y generar nuevos conocimientos y líneas de investigación, propiciar el acompañamiento de los profesores, científicos e investigadores, los cuales juegan un papel fundamental, sobre todo si se pretende que el aprendizaje este orientado hacia la comprensión y no hacia la reproducción. Por lo tanto, este acompañamiento en los procesos de generación del conocimiento, así como en la formación de los alumnos, es indispensable disponer de espacios que cuenten con las herramientas e implementos con las que se puedan solucionar sus necesidades informativas y que a la vez fluyan como aliados debidamente organizados; como lo es el CRAI, la biblioteca digital, mediatecas, centros de investigación, etc., cuya funcionalidad depende de la disponibilidad de los recursos bibliográficos, de las TIC, así como del personal capacitado para realizar las actividades que promuevan y generen el aprendizaje individual y grupal, que propicien el desarrollo nuevas habilidades y conocimientos, con los cuales si se logra la adquisición de este aprendizaje significativo, se podrá hacer frente a los problemas cotidianos y educativos de cada individuo.

Los CRAI en México

El sentido de los CRAI es corroborar el impacto que han tenido en las IES a nivel nacional, es necesario conocer en qué medida los cambios en la estructura de los modelos de aprendizaje han propiciado una evolución y replanteamiento de las bibliotecas a los CRAI, teniendo que adaptarse a nuevos roles y desarrollando nuevas actividades que propicien la motivación de los usuarios a la adquisición y generación de conocimientos y desarrollo de habilidades informacionales.

La biblioteca universitaria puede evolucionar a un CRAI, siendo lo ideal, siempre y cuando cuente con los requerimientos acordes a las necesidades informativas de los usuarios, así como los espacios físicos precisos para sus instalaciones y servicios ofrecidos, los cuales son diferentes a los de la biblioteca tradicional. Se debe tomar en cuenta, que no se trata de agregar servicios a la biblioteca universitaria, se trata de adecuarla a los principios de aprendizaje y formación de competencias genéricas y específicas, así como la interacción social. Para así, poder visualizar a la biblioteca universitaria, en este nuevo contexto, un Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación (CRAI).

Por lo tanto el CRAI tendrá como finalidad facilitar el aprendizaje cognitivo y significativo, solucionar problemas de acceso y uso de la información off line y on line, optimizando todos los recursos y servicios que posee la universidad, al mismo tiempo que debe apoyar a las actividades de docencia, investigación y extensión, así como contribuir a la formación de usuarios, para que adquieran las competencias y desarrollen las habilidades necesarias para el correcto uso y manejo de las TIC y la información, de la misma manera deberá de disponer y ofrecer espacios para el apoyo a la docencia y el aprendizaje, tanto individual como grupal, para la producción de medios audiovisuales con el apoyo de bibliotecarios especializados, los cuales apoyen y asuman la responsabilidad de la alfabetización múltiple, logrando con esto que los usuarios tengan la opción de adquirir y desarrollar nuevas habilidades informativas.

Una vez teniendo en cuenta las actividades, funciones y servicios que debe realizar el CRAI, se podrá medir el impacto que este ha tenido en la comunidad universitaria, y corroborar la pertinencia de su continuidad y mejora en los procesos, funciones y servicios ofrecidos dentro de estos recintos. Con esta investigación se pretende ofrecer un panorama más amplio de la importancia que guardan los CRAI con las academias, con la investigación y la formación de usuarios, en el correcto uso y manejo de la información, propiciando la generación de nuevos investigadores.

Reflexiones finales

El cambio hacia la sociedad de la información y del conocimiento que están experimentando las sociedades modernas no solo tiene su reflejo en el entorno laboral o en la función educativa de la universidad, sino que tiene también un efecto transformador en las bibliotecas o CRAI como principales gestoras de la información. Los CRAI ofrecen nuevos entornos, que, influenciadas por el uso de las TIC, se caracteriza por:

- La necesidad de gestionar una cantidad cada vez mayor de información que se genera de forma exponencial, cada vez más como información “nacida digital”.
- La necesidad de proporcionar un acceso a la información no limitado a espacios físicos ni temporales.
- La necesidad de adaptarse a nuevos soportes, programas y dispositivos que facilitan el almacenamiento, la recuperación y el acceso a la información.

Y por todo ello, la necesidad de encontrar en su espacio un mundo en el que el CRAI o biblioteca ya no es la única llave de acceso a la información, en la actualidad todo el mundo puede buscar información por sí mismo, gracias a las facilidades de internet, los potentes buscadores y las interfaces amigables e intuitivas. En esta misma línea la influencia de las TIC no elimina la necesidad de uso de los recursos y servicios que se ofrecen dentro de la Biblioteca o CRAI, sino que esté debe modificar su rol, pasando de ser un servicio de soporte a un servicios estratégico, resaltando su función de intermediaria e intérprete de la información, haciendo que se centre en la selección y disseminación de la información, saber evaluarla y dotarla de confianza para sus principales usuarios: docentes, alumnos e investigadores.

Las necesidades de información de los docentes e investigadores deberán estar centradas en la recepción y uso de la información, se debe añadir funciones en relación con la creación y uso de nuevos entornos educativos en formato digital, necesarios para sustentar un aprendizaje autónomo, apoyado en diferentes plataformas electrónicas disponibles, que den soporte a la docencia e investigación, y que en muchos casos se dirigen a entornos de educación virtual.

La incorporación e implantación de las TIC en las universidades ha fortalecido y facilitado las actividades académicas, así como la realización del trabajo educacional, poniendo a disposición de la comunidad educativa el acceso a todo tipo de información y todo tipo de procesos de datos en forma rápida y fiable. Ofrecer canales de comunicación sincrónico y asincrónico en tiempos inmediatos y eficientes para difundir información y contar con profesores, estudiantes e investigadores, que apoyen la formación académica, realización de trabajos colegiados e individuales, capaces de manejar grandes cantidades de información, a través de la interactividad, almacenaje y difusión de información disponible en sus deferentes formatos.

Considerando que las IES deben contar con una Biblioteca Universitaria o CRAI acorde a las necesidades de cada institución, con la finalidad de ofrecer a su comunidad universitaria, toda una gama de herramientas y posibilidades de acceder a los diferentes recursos tanto digitales como impresos, que ayudaran a la formación de nuevos investigadores, académicos y profesionales, generando y transmitiendo nuevo conocimiento y desarrollando nuevas habilidades con las cuales favorecerán la producción académica, y se podrán fortalecer los objetivos y metas de la institución.

Si cada IES cuenta con un CRAI, que ofrezca los servicios necesarios y acordes a las necesidades informativas de cada individuo, formando nuevos investigadores, así como propiciando la adquisición de nuevos saberes, en el cual la planta académica cuenta con los recursos y herramientas que les apoye a la transmisión del conocimiento, en un futuro no lejano, se podrá contar con una comunidad universitaria capaz de fomentar en la sociedad una cultura de información, de respeto por los derechos de autor y un correcto uso de los recursos electrónicos y digitales para el aprovechamiento y satisfacción de las necesidades de información.

La brecha digital y la resistencia al cambio son dos factores importantes que se deben tomar en cuenta para la obtención de resultados indiscutibles y que den un soporte de certeza que fortalezcan la calidad de esta investigación.

Referencias bibliográficas

- Area Moreira, M. (2005). De las bibliotecas universitarias a los centros de recursos para el aprendizaje y la investigación: Resumen del Informe. Madrid: CRUE.
- Area, M., & Sancho, F. (2007). De las bibliotecas al centro de recursos para el aprendizaje y la investigación. Barcelona: Instituto de Ciencias de la Educación, Universidad de Barcelona.
- Arias Oliva, M. (2003). El Espacio Europeo de Educación Superior: una oportunidad de desarrollo multidisciplinar a través del aprendizaje y la tecnología. Encuentros multidisciplinarios.
- Bailey, D. R., & Tierney, B. (2008). Transforming Library Service Through. Information. ALA.
- Balagué Mola, N. (2003). CRUE. Obtenido de REBIUN Red de Bibliotecas Universitarias: <http://www.rebiun.org>
- Cabero Almenara, J. (2001). Tecnología educativa. Diseño y utilización de medios en la enseñanza. Barcelona: Paidós.
- Calva González, J. J. (2004). Las necesidades de información de los investigadores del área de humanidades y ciencias sociales. Revista General de Información y Documentación.
- Calva González, J. J. (2004). La investigación sobre las necesidades de información en comunidades de usuarios. Investigaciones Bibliotecológicas.
- Calva González, J. J., & Escalona Ríos, L. (2004). Las necesidades de información: fundamentos teóricos y métodos. México, D.F.: Centro de Investigaciones Bibliotecológicas.
- Dominguez, M. I., (2005). La biblioteca universitaria ante el nuevo modelo de aprendizaje: docentes y bibliotecarios, aprendamos juntos porque trabajamos juntos. RED. Revista de Educación a Distancia.
- Leighton, D. (2003). The information Commons: A Conceptualization and Vision for Collaborative & Interactive Learning. Information EDGE, a newsletter of the Pace University Library, Volume 8, Issue 1.
- Michacila Pitarch, F. F. , & Zamorano, S. (2007). Reflexiones sobre los cambios metodológicos anunciados en la Educación Superior en España. Educación y Futuro: Revista de Investigación aplicada y experiencias educativas.
- Morales Campo, E. M. (2001). La Sociedad de la Información en el siglo XXI y la Biblioteca Universitaria. Revista Digital Universitaria. 2.