

Enl@ce: Revista Venezolana de Información,
Tecnología y Conocimiento
Año 12 No. 3, Septiembre-Diciembre 2015, pp. 48-70.

Cómo citar el artículo (Normas APA):
Pirela, J., Pulido, N. y Mancipe, E. (2015). Componentes y
dimensiones de la investigación formativa en ciencias
de la información. *Enl@ce Revista Venezolana de
Información, Tecnología y Conocimiento*, 12 (3), 48-
70.

Componentes y dimensiones de la investigación formativa en ciencias de la información

*Johann Pirela Morillo*¹

*Nelson Javier Pulido Daza*²

*Eduardo Mancipe Flechas*³

Resumen

Se analiza la importancia de la investigación formativa como macro-estrategia que permite a los estudiantes universitarios del área de ciencias de la información desarrollar competencias para emprender procesos de indagación, mediante los cuales se problematiza, fundamenta conceptualmente y generan resultados de las realidades y los fenómenos estudiados. Metodológicamente el estudio es documental, sustentado en técnicas de cotejo e integración de enfoques propios de la psicología cognitiva, las ciencias de la información, documentación, pedagogía y la didáctica de la investigación, lo cual permitió ampliar el horizonte de sentido de la investigación formativa, más allá de la concepción instrumentalista. Este proceso se complementó, con la consulta realizada a docentes de la Universidad de La Salle, quienes gestionan los micro-curriculos de investigación formativa, por ser esta fase del currículo la de mayor concreción de los modelos pedagógicos y curriculares. Al integrar los resultados del análisis teórico con la información generada por los docentes consultados, se propone una estructura para la investigación formativa, orientada a potenciar tres componentes: la inteligencia investigativa, la formación teórica en ciencias de la información y las competencias info-comunicativas. En Para las dimensiones, se tienen: los estilos de aprendizaje y de pensamiento, los enfoques epistemológicos y de investigación, con sus correspondientes métodos y técnicas, así como también las perspectivas bibliotecológica, archivística, documental, informacional y cognoscitiva. La accesibilidad de la información para la investigación, la evaluación de fuentes y el uso ético y legal de los contenidos soportes para desarrollar procesos de investigación son otras de las dimensiones propuestas.

Palabras claves: investigación formativa; ciencias de la información y la documentación; formación del profesional de la información; pedagogía de la investigación; didáctica de la investigación.

Recibido: 26/8/15 Devuelto para revisión: 15/10/15 Aceptado: 30/11/15.

¹ Docente e investigador del programa de sistemas de información y documentación de la universidad de la Salle Colombia-Postdoctorado en ciencias humanas. Doctor en ciencias humanas. Magister en educación, mención currículo. Magister en museología. Licenciado en bibliotecología y archivología. Correo e-: kikepirela@gmail.com

² Magíster en Docencia Universitaria. Candidato a Doctor en Líneas de investigación en Información y Documentación. Universidad de Salamanca. Director del Programa de Sistemas de información y documentación de la Universidad de La Salle-Colombia. Correo e-: npulido@lasalle.edu.co

³ Filósofo. Magíster en Docencia Universitaria. Candidato a Doctor en Ciencias Sociales por la Pontificia Universidad Javeriana. Bogotá- Colombia. . Filósofo. Correo e-: emancipe@unisalle.edu.co

Components and Dimensions of the Formative Research in Information Sciences

Abstract

It is analyzed the importance of formative research as macro-strategy that allows to university students in the area of information sciences develop competence to initiate processes of inquiry, through which is problematized, based conceptually and generate results of the realities and the phenomena studied. Methodologically the study is documentary, based on matching techniques and integration of their own approaches in cognitive psychology, information science, documentation, pedagogy and teaching of the research, which made it possible to expand the horizon of meaning of the formative research, beyond the instrumentalist conception. This process was complemented with the consultation of teachers at the University of La Salle, those who manage the micro-curricula of formative research, as this phase of the curriculum of greater realization of the pedagogical models and curriculum. Integrating the results of theoretical analysis with the information generated by the teachers consulted, it is proposed a structure for the formative research, aimed at enhancing three components: the investigative intelligence, the theoretical training in information sciences and the competences info-communication. For the dimensions, are: the learning styles and thinking, the epistemological approaches and research, with their corresponding methods and techniques, as well as prospects bibliotecológica, archiving, documentary, informational and cognitive. The accessibility of information for research, the assessment of the sources and the ethical and legal use of the media content to develop processes of research are other of the proposed dimensions.

Keyword: formative research; information science and documentation; training of the information professional; pedagogy of research; teaching of the investigation.

Introducción

El fomento de la investigación formativa en el contexto educativo superior se apoya en las demandas y exigencias surgidas tras la aplicación de los enfoques por competencias, como líneas teórico-prácticas que guían el diseño curricular en las sociedades de la información y del conocimiento. Este enfoque, apunta hacia el cierre de las brechas entre la teoría y la práctica, el dinamismo que se impone con las interacciones actuales requeridas para usar la información de una forma estratégica: sus medios, fuentes y tecnologías, con un sentido crítico y significativo, así como también la necesidad de desarrollar en los futuros profesionales saberes

y prácticas compatibles con el incremento de un pensamiento crítico y creativo, que permitirá habilitarlos para un desempeño profesional consustanciado con la complejidad y globalidad de los actuales entornos.

Es precisamente en el seno de estos contextos, caracterizados además por turbulencias y cambios vertiginosos, donde adquiere una importancia creciente el concepto y práctica de investigación formativa en la universidad, entendida como la posibilidad de introducir en el currículo de este contexto educativo, las estrategias y acciones enfocadas a que los estudiantes se apropien de la investigación científica: sus lógicas, métodos y

técnicas. Se trata de plantear lo señalado por Parra (2004), al concebir a la investigación formativa como una estrategia para desarrollar conocimientos, habilidades, destrezas y actitudes de detección de problemas, su caracterización y búsqueda de soluciones, aplicando métodos como también técnicas sistemáticas y rigurosas.

La investigación formativa en el contexto de la Universidad de La Salle, se fundamenta en el Proyecto Educativo Universitario Lasallista (PEUL, 2007) y el Enfoque Formativo Lasallista (EFL, 2008), que se orientan hacia la materialización de la idea de “universidad que aprende porque investiga”; por lo cual, en este trabajo se analiza la importancia de la investigación formativa en el contexto de esta Universidad y de modo particular en el ámbito del Programa de Sistemas de Información y Documentación, entidad académica comprometida con la formación de profesionales para el área de las ciencias de la información, con una mirada crítica de las realidades y fenómenos vinculados con la gestión de la información y del conocimiento en diversos escenarios organizacionales y sociales, en los cuales la información tiene una presencia vital y transversal.

Las conclusiones, determinan la necesidad de estructurar adecuadamente los procesos relacionados con la investigación formativa para la formación de profesionales de la información, incorporando en los micro-currículos tres grandes componentes: la inteligencia investigativa, la formación teórica y las competencias info-comunicativas. El primero de los componentes, alude como dimensiones: los estilos de aprendizaje y procesos de pensamiento, enfoques epistemológicos y de investigación, con sus correspondientes métodos y técnicas.

El segundo componente, referido con el dominio de las perspectivas: bibliotecológica, archivística, documental, informacional y cognitiva, con las cuales es posible describir, caracterizar, explicar e interpretar los objetos, actores, procesos y fenómenos que intervienen en las dinámicas de la información: su organización, gestión, difusión, como también la apropiación por parte de los usuarios.

Finalmente, se insiste en el carácter estratégico de las competencias info-comunicativas, las cuales dinamizan la adecuada ejecución de la investigación formativa, evidenciándose a través de la forma de productos intelectuales, caracterizados por la innovación, la creatividad, la pertinencia, la actualidad y la ética en el manejo de la información: sus medios, fuentes y tecnologías.

Hacia una definición de investigación formativa en ciencias de la información.

La investigación formativa se define como el conjunto de conocimientos, habilidades, destrezas y actitudes para desarrollar procesos de investigación, con miras a sistematizar las prácticas de indagación de los problemas sociales y organizacionales, en el presente caso particularmente, aquellos que tienen que ver con la gestión de los servicios, unidades y sistemas de información y documentación. En el pregrado, concebir la investigación formativa supone sentar las bases de un pensamiento crítico y reflexivo, necesario para evidenciar el dominio estratégico de los enfoques, los métodos y las técnicas que permiten problematizar, fundamentar conceptualmente y generar resultados de ejercicios investigativos.

Restrepo (2003), señala que la investigación formativa es un tema problema pedagógico,

que implica la necesidad de abordarlo a partir de la relación docencia-investigación, debido a que la investigación formativa alude un conjunto de estrategias de aprendizaje de la indagación, la exploración de la realidad y la construcción de conocimiento para dar cuenta de los elementos estructurales, a través de los cuales se organizan los entornos actuales, signados por lo múltiple, lo sistémico y lo complejo.

Siguiendo estas ideas, Maldonado y col (2007) definen la investigación formativa como un conjunto de prácticas que generan conocimiento descriptivo, explicativo y predictivo que le permite al estudiante desarrollar su competencia investigativa para y en la investigación, creando conocimiento cada vez más nuevo, que a su vez propicia en el investigador un proceso de formación permanente.

Más recientemente Finol y Pirela (2013) proponen la investigación formativa como una estrategia y un proceso que pretende la apropiación del conocimiento por parte de los estudiantes, generando con ello diálogos de saberes en el contexto universitario, en conexión con la realidad social. La investigación formativa, es una aspiración que debe guiar las acciones formativas, el desarrollo de estrategias por parte de los futuros profesionales, como investigadores de la realidad social, en nuestro caso, la realidad informacional, articulada en este momento por elementos dinámicos y complejos, derivados de interacciones dialógicas que surgen en escenarios y la necesidad urgente de formar para la apropiación crítica de las fuentes y medios de información, mediados tecnológicamente.

Con base de los planteamientos precedentes, se concibe la investigación formativa, en la educación

superior, como el desarrollo de conocimientos, habilidades, destrezas y actitudes para detectar y problematizar situaciones que se ubiquen en un ámbito empírico o conceptual, desde donde pueda enriquecerse la acción profesional sobre la base de la aplicación del proceso metodológico de la investigación científica, imprimiendo de esta forma un cariz mucho más reflexivo ante los problemas del contexto que los profesionales comprometidos con la transformación de las realidades donde se insertan, deben enfrentar.

En el caso de las carreras, que forman profesionales para gestionar sistemas de información y documentación, sería importante pensar en la necesidad de enfocar la investigación formativa hacia la identificación de problemas que tienen que ver con la producción, circulación y apropiación social del conocimiento, cuyos espacios de mediación son las bibliotecas, archivos, centros de documentación, información e instituciones museísticas. Los problemas vinculados con estos espacios y con sus procesos de gestión asociados apuntan hacia el despliegue de una serie de fenómenos-procesos-acciones, las cuales requieren ser abordadas con miradas críticas, teniendo como propósito su estudio sistemático y organizado, utilizando diversos métodos y técnicas de investigación científica.

Algunos de estos problemas, parten en primer lugar de las revisiones, siempre pendientes, de los fundamentos teórico-epistemológicos sobre cuyos cimientos se han estado elaborando conceptos y categorías para explicar los canales que hacen más expeditos el encuentro de quienes producen información y quienes la necesitan, considerando además los procesos para organizar la información, logrando con ello una mayor accesibilidad por parte de los usuarios, mediante servicios y

productos que garanticen su apropiación y uso crítico.

La investigación formativa es, entonces, la primera e ineludible manifestación de existencia de una cultura de la investigación en las instituciones de educación superior, de ahí la importancia en esclarecer su estructura, entendida como un sistema de componentes y dimensiones, los cuales se proponen para organizar programas académicos en los que tenga un peso específico el desarrollo de competencias para investigar desde los microcurrículos de pregrado.

Para identificar los componentes que se prevé hacen parte de la investigación formativa, en primer lugar, se considera pertinente estudiar las líneas trazadas desde el Sistema de Investigación Universitario Lasallista (SIUL, 2015), definido para un horizonte temporal de cinco años (2015-2020). Dentro de estas líneas, se mencionan como medulares para alinear nuestros planteamientos aquellas que apuntan hacia la generación de una cultura de producción intelectual, científica y de innovación en la Universidad de La Salle, la cual se funde en la investigación. Igualmente, se considera la conformación, fortalecimiento y consolidación de los grupos y semilleros de jóvenes investigadores, quienes a través del desarrollo de proyectos disciplinarios, inter, multi y transdisciplinarios, permitan enfrentar y resolver con propiedad y pertinencia situaciones problemáticas de su entorno.

También, se considera importante alinear la propuesta de componentes y dimensiones de la investigación formativa con los procesos articuladores de la praxis universitaria, expresados en el Proyecto Educativo Universitario Lasallista (PEUL, 2007). El primero de los cuales, se cree

debe dar impulso a una investigación e innovación con impacto social, y a su vez de respuestas creativas a los retos que plantean las sociedades del conocimiento, para cuya interacción efectiva se requiere del dominio de las herramientas fundamentales de indagación, problematización y búsqueda de alternativas para apalancar procesos de desarrollo humano integral sostenible.

Otro de los procesos articuladores de la praxis universitaria, compatibles con la investigación formativa como área estratégica del currículo es la apuesta por una gestión dinámica del conocimiento, la cual se vincula con el impulso de la investigación bajo contextos de aplicación; esto es, la investigación articulada con procesos de monitoreo permanente del entorno social para saber detectar e interpretar necesidades, convirtiendo los posibles nudos críticos en oportunidades de intervención social transformadora.

En síntesis, se define la investigación formativa en información y documentación, como una macro-estrategia que permite a los estudiantes universitarios del área de ciencias de la información y documentación, desarrollar competencias para abordar con éxito y alto grado de significatividad los procesos de indagación, por medio de los cuales se problematiza, fundamenta conceptualmente y generan resultados de las realidades y los fenómenos estudiados. Aunque esta concepción de la investigación formativa tomó aliento e inspiración desde la Universidad de La Salle, es posible que se nutra de otras nociones generadas por docentes e investigadores adscritos a otras universidades e incluso de otras áreas de conocimiento, diferentes a las ciencias de la información y la documentación.

Esta concepción de la enseñanza de la investigación, alude a una macro-estrategia porque debe permear todo el trayecto de la formación profesional, desde los estratos macro, meso y micro curricular. Estos aparecen expresados en la literatura curricular y se definen, en términos de Casanova (2011), como tres espacios que organizan el currículo desde las concepciones y modelos pedagógicos que le sirven de fundamento (macro-curriculo), pasando por los ejes y lineamientos para la gestión de los planes de estudio (meso-curriculo), hasta llegar al de mayor concreción y especificidad (micro-curriculo), entendido como el conjunto de metodologías didácticas que abarcan recursos, técnicas y procedimientos de enseñanza que permiten la realización en el aula de lo declarado en los estratos precedentes.

De modo que, se plantea la investigación formativa como macro-estrategia porque esta debe estar presente, no solo en las asignaturas referidas con la investigación, sino que además debe verse como un enfoque transversal que impregne toda la estructura curricular, por lo cual su organización requiere de un abordaje interdisciplinario, que conjuge elementos propios del aprendizaje y la didáctica de la investigación, así como también principios epistemológicos, metodológicos y técnicos que se concretan en ejercicios de indagación para generar soluciones a problemas presentes en las dinámicas de la información y del conocimiento: sus instituciones mediadoras, sus procesos y productos.

El sustrato de la investigación formativa se halla, entonces, en la posibilidad de desplegar un conjunto de estrategias para fomentar en los estudiantes nuevas estructuras cognitivas, que les permitan acercarse hacia la realidad con una actitud de lectura e interpretación múltiple, para

buscarles solución o de proponer alternativas para superar los problemas que se detectan, avanzando de esta forma hacia la realización de ejercicios investigativos que fomentan el pensamiento crítico y estratégico en esta área del saber tan crucial en la sociedad del conocimiento, en virtud de que los problemas sistematizados con mirada crítica y sus correspondientes alternativas de solución, podrían aportar nuevas prácticas reflexivas e innovadoras para incrementar la densidad de la acción de los sistemas, servicios y unidades de información.

Metodología para la configuración de los componentes y dimensiones de la investigación formativa

La metodología utilizada para la configuración de los componentes y dimensiones de la investigación formativa, en el área de las ciencias de la información fue de tipo documental, siendo sus técnicas el cotejo e integración de enfoques propios de la psicología cognitiva, las ciencias de la información, de la documentación, de la pedagogía y la didáctica de la investigación, todo lo cual permitió ampliar el horizonte de sentido de la investigación formativa, vista más allá de una concepción instrumentalista y técnica, que implicó trascender la lógica reproductiva y mecanicista que ha prevalecido en su enseñanza, apropiación y aplicación de sus métodos y técnicas.

Paralelamente, también se indagó en los enfoques propios de la pedagogía y la didáctica de la investigación, todo lo cual permitió ampliar el horizonte de sentido de la investigación formativa, vista más allá de una concepción instrumentalista y técnica, lo cual implicó trascender de una lógica reproductiva y mecanicista que ha prevalecido en la apropiación de los métodos y las técnicas de investigación. (Ver Figura No. 1.)

Figura 1.
Integración la configuración de los componentes y dimensiones de la investigación formativa



Fuente: Elaboración propia, (2015).

Otro elemento que se consideró como parte de la metodología, fue la consulta realizada a los docentes con experiencia en la gestión de los microcurrículos de investigación formativa en la Universidad de La Salle. Luego de la integración de la información

teórica con los datos obtenidos de la experiencia de los docentes de investigación formativa, se concluyó en que esta debe estructurarse en tres grandes componentes y sus correspondientes dimensiones que se explican a continuación.

Resultados del cotejo e integración de perspectivas

Luego del cotejo e integración de los conceptos sustantivos que permitieron sistematizar el estudio desarrollado, se pudo precisar cuáles componentes y dimensiones han de considerarse para la organización temática y curricular de la investigación formativa en las universidades. La obtención de resultados, señalan la necesidad de plantear tres componentes:

1. La inteligencia investigativa, con cinco dimensiones: los estilos de aprendizaje y de pensamiento, los enfoques epistemológicos y los de investigación con sus métodos y técnicas.
2. La formación teórica en el área de las ciencias de la información, representada por principios expresados en las perspectivas: bibliotecológica, documentalista, archivística, informacional y cognitiva. Tales principios, se asumen como dimensiones de este segundo componente, y
3. Las competencias info-comunicacionales, dentro de las cuales se encuentran como dimensiones: el saber acceder a la información: sus medios, fuentes y tecnologías; la evaluación de los contenidos disponibles en diversos tipos de documentos (impresos y digitales) y el uso ético y legal de la información.

En cuanto a las competencias info-comunicativas, estas implican desarrollar conocimientos,

habilidades y destrezas para que los estudiantes comuniquen la información producto de sus procesos de investigación de una forma adecuada y ajustada a estándares de citación, parafraseo, interpretación y aporte personal, sustentado por la creatividad en los procesos de fundamentación y resolución de los problemas que se estudian.

Primer componente: la inteligencia investigativa.

El componente: inteligencia investigativa incluye como dimensiones: los estilos de aprendizaje, los estilos de pensamiento, los enfoques epistemológicos, sus secuencias operativas derivadas, los métodos y técnicas de investigación compatibles con cada enfoque y estilo de pensamiento. (Ver figura No. 2).

Para lograr el desarrollo de la investigación formativa se requiere asumir como punto de partida el estudio sistemático de la relación que debe existir entre cada una de estas dimensiones, de modo que se pueda dar el salto cualitativo de la visión mecanicista y acrítica de la enseñanza de la metodología de la investigación a una visión mucho más significativa, que conecte los métodos y técnicas de investigación con los enfoques epistemológicos y sus correlatos con cada estilo de aprendizaje y de pensamiento. Se trata de superar la visión de enseñar los enfoques, métodos y técnicas de investigación disociados de las preferencias que los seres humanos tienen para procesar información disponible en diversas fuentes, apropiarse de los contenidos intelectivos y generar nuevas miradas por medio de la aplicación de procesos cognitivos.

Figura 2
Dimensiones de la inteligencia investigativa



Fuente: Elaboración propia, (2015).

Los estilos de aprendizaje son la primera dimensión de la investigación formativa y se definen, en términos de Navarro (2008), como los modelos teóricos que actúan, en tanto que horizontes y marcos para el filtrado, comprensión e interpretación del mundo circundante, estructurado con base en datos e información

de toda índole. Estos estilos, aluden a su vez a la posibilidad de que una persona se acerque en mayor o menor grado a un modo de apropiarse de la realidad. Los estilos de aprendizaje, según este autor, se caracterizan por un haz de estrategias que se dan de forma correlacionada, cuya frecuencia de aparición concurrente permite marcar una

tendencia en el modo de percibir, procesar y expresar la información.

De manera que, si bien los estilos de aprendizaje parecieran plantear una determinada preferencia en cada persona para procesar información, en este momento y tras el uso masivo de las tecnologías de información y comunicación, los estudiantes pueden aplicar sistemas perceptuales y procedimentales de la información de carácter holístico, al integrar diversos modos de acercarse a la información para asimilarla e incorporarla en la estructura cognitiva, privilegiándose los estilos audio-visuales e hipertextuales requeridos preferentemente para interactuar con el texto digital, así como la información y experiencias de comunicación que se dan en la denominada web social, en donde no es sólo, importante consumir información, sino re-crearla, generarla y transformarla para obtener nuevos saberes y prácticas, mediados tecnológicamente.

Rumiche y Díaz (2010), plantean que los estilos de aprendizaje que se hacen más presentes en la interacción con espacios educativos virtuales de la actualidad, tienen que ver con la preferencia por decodificar información propia de las imágenes, diagramas, películas y demostraciones. Navarro (2008), por su parte, señala que entre el 40% y 50% de la población general privilegia el estilo de aprendizaje visual. De modo que, para el desarrollo de la inteligencia investigativa será de fundamental importancia incorporar estrategias sustentadas en el uso de estos medios para con ello, lograr mayor grado de significatividad y ganancia cognitiva en lo que respecta a los enfoques, métodos y técnicas de investigación.

Existen diversas propuestas de clasificación de los estilos de aprendizaje, dentro de las más conocidas

se encuentra la de Navarro (2008), según la cual es posible encontrar cuatro estilos: activo, reflexivo, teórico y pragmático. El estilo es típico de las personas que acometen con entusiasmo nuevas tareas, se crecen en los desafíos y les gusta ser líderes de procesos y actividades. Los reflexivos son prudentes y consideran todas las alternativas, recogen datos, asimismo los analizan antes de generar una conclusión. Los teóricos adaptan e integran observaciones (hechos) para producir explicaciones (teorías), enfocan los problemas en forma vertical escalonada, por etapas lógicas, son perfeccionistas, les gusta analizar y sintetizar.

El estilo pragmático, se orienta hacia la aplicación práctica de las ideas y aprovechan la primera oportunidad para experimentar. Les gusta actuar rápidamente y con seguridad con aquellas ideas y proyectos que les atraen.

El dominio y comprensión de los procesos de pensamiento constituyen la segunda dimensión de la investigación formativa. Es decir, en términos generales, que dado el carácter básico y medular de los procesos de pensamiento, al aplicarlos como herramientas para el trabajo con las diferentes fuentes de información, se convierten en la base del desarrollo de competencias info-comunicativas, sin embargo, resulta de interés en el presente estudio relacionar los tipos de estilos de aprendizaje, con los de procesos de pensamiento, operaciones propiamente investigativas y posteriormente incluir enfoques epistemológicos, los métodos y técnicas de investigación.

La idea es configurar un sistema de relaciones, que vincule cada estilo de aprendizaje y de pensamiento con su correspondiente enfoque epistemológico de lo cual, se derivan además los métodos y las técnicas de investigación, de donde se desprenden

procesos y operaciones típicas, que en su conjunto conforman secuencias de investigación en términos de lo planteado por Camacho (2000). Ello será, el marco de referencia para la formulación de las estrategias que se pueden diseñar y aplicar en las bibliotecas escolares con el propósito de desarrollar el aprendizaje tecnológico-informativo y la inteligencia investigativa.

Según Machado (1998), es posible aprender a utilizar con efectividad los procesos inteligentes, los cuales son asumidos por el autor como etapas que pueden ser aprendidas. Tales etapas, son: seleccionar, ordenar, analizar, sintetizar, vincular, diferenciar, semenjantizar, trasladar, juntar, apartar, transformar, temporalizar, personificar y expresar. El autor define cada etapa o proceso como sigue: seleccionar consiste en escoger un ente u objeto entre todos los que se conocen; ordenar significa decidir y disponer las etapas, los pasos, los medios conducentes a la creación de una obra. Analizar, consiste en descomponer una cosa en sus partes y considerarlas una a una, como quien desmonta las piezas de un todo; sintetizar por el contrario implica componer un todo, como quien forma un conjunto uniendo elementos diversos, según una visión personal.

La propuesta de caracterización y definición de los procesos de pensamiento de De Sánchez (1998), es similar a la de Machado (1998) en muchos procesos que se proponen para alcanzar el dominio de las habilidades para conducir con efectividad el pensamiento hacia el logro de objetivos académicos y personales. La visión de De Sánchez (1998), se sintetiza con el conocido Paradigma de los Procesos de Pensamiento, el cual se formaliza a través de un programa para desarrollar habilidades para pensar. Desarrollado dentro del currículum de bachillerato del Instituto Tecnológico de Monterrey de México

y basado en el Proyecto Inteligencia elaborado por la Universidad de Harvard y el Ministerio de Educación de Venezuela, durante la década de los 80, el paradigma se fundamentó en torno al propósito de mejorar las habilidades intelectuales de los estudiantes.

Los procesos de pensamiento son nueve y considerando la visión de De Sánchez (1998) constituyen los algoritmos a partir de los cuales, se pueden sistematizar las operaciones intelectivas y cognitivas: observación, comparación, relación, clasificación simple, ordenamiento, clasificación jerárquica, definición de conceptos, análisis, síntesis y evaluación.

En función de lo anterior, se cree que es posible concebir y aplicar estrategias para el aprendizaje de estas relaciones que plantean correspondencias entre los estilos de aprendizaje, procesos de pensamiento, enfoques epistemológicos y secuencias operativas de investigación, asociadas a cada enfoque epistemológico. Ahora bien, el concepto de inteligencia investigativa que se propone implica, no sólo el conocimiento consciente de los estilos de pensamiento y sus correspondientes enfoques epistemológicos a partir de los cuales se abordan los problemas, sino que, también implica reconocer el hecho de que para cada uno de ellos se aplican operaciones cognitivas específicas, según sean las rutas de producción de conocimiento.

Con respecto de la explicación de la tercera dimensión de la inteligencia investigativa, se tienen los enfoques epistemológicos, los cuales según Padrón (2000), pueden definirse también como preferencias, pero en este caso, entendidas desde la convicción acerca de lo que se concibe como conocimiento científico, en tanto vías de accesibilidad y de producción a este, como mecanismos de validación o crítica,

etc. Todas estas preferencias, constituyen lo que aquí se ha llamado “Enfoque Epistemológico” (aproximadamente lo mismo que Kuhn (año) llamó “paradigmas”).

El autor plantea en su Modelo de Variabilidad de la Investigación Educativa (VIE), dos criterios básicos de definición de clases de enfoques, para obtener tres clases básicas. Un primer criterio, es lo que se concibe como producto del conocimiento científico y un segundo criterio considerado como vía de accesibilidad y de producción de este. De acuerdo a estos dos criterios, se conciben tres clases de enfoques epistemológicos: el empirista-inductivo, el racionalista-deductivo y el introspectivo-vivencial.

Según Padrón (2000), el enfoque *empirista-inductivo*, se conoce también como probabilista, positivista, neopositivista, atomista lógico, etc. El primer criterio de este enfoque, se concibe como producto del conocimiento científico y de los patrones de regularidad, a partir de los cuales se explican las interdependencias entre clases distintas de eventos fácticos. Con relación del enfoque *racionalista-deductivo*, previsto también como teórico de acuerdo con el primer criterio, se concibe como producto del conocimiento científico el diseño de sistemas abstractos dotados de alto grado de universalidad que imiten los procesos de generación y de comportamiento de una cierta realidad. El conocimiento es más un acto de invención que de descubrimiento. Los sistemas teóricos son el producto por excelencia del conocimiento científico y ellos se inventan o se diseñan, no se descubren.

Por último, se tiene el enfoque *introspectivo-vivencial*, llamado también simbólico-interpretativo, psicologista, hermenéutico, según el cual y atendiendo al primer criterio, el

conocimiento es producto de las interpretaciones de los simbolismos socioculturales, desde donde los actores de un determinado grupo social abordan la realidad (humana y social, fundamentalmente). Más que interpretación de una realidad externa, el conocimiento es interpretación de una realidad tal como ella aparece en el interior de los espacios de conciencia subjetiva (de ahí el calificativo de introspectivo). Lejos de ser descubrimiento o invención, en este enfoque el conocimiento es un acto de comprensión.

Finalmente, los métodos y las técnicas de investigación constituyen las últimas de las dimensiones de la investigación formativa, que pueden definirse como los caminos, rutas, las estrategias e instrumentos, respectivamente, de las cuales se dispone para emprender procesos de investigación y cuya selección y aplicación está en función de la naturaleza del objeto de estudio y de los estilos de aprendizaje y procesos de pensamiento compatibles con cada enfoque epistemológico. De esta forma, se propone que la investigación formativa, no solo debe orientarse hacia la enseñanza de los métodos de una forma separada, sino del hecho de que estos métodos adquieren sentido para quien aprende, considerando las maneras diversas cómo las personas procesan la información, entienden el mundo y se aproximan a él con una mirada problematizadora, reflexiva, con sensibilidad ética y estética.

El estudio de los métodos investigativos, es todo un tema que requiere de mayor espacio de discusión, análisis y explicación, debido a que estos tienen particularidades propias derivadas de los enfoques y tipos de investigación. De esta forma, existen enfoques cuantitativos, cualitativos y mixtos o complementarios, cada uno utiliza procesos cognitivos que los sistematizan en la práctica.

Los enfoques denominados cuantitativos se estructuran y ejecutan con base de pautas típicas de la lógica deductiva, donde se caracteriza, identifica, determina, sobre la base de la cuantificación y medición de variables, hasta alcanzar operaciones precisas de descripción, correlación y explicación de los fenómenos sociales e informacionales y documentales en particular. El método de mayor aplicación, que define la esencia de los enfoques cuantitativos es el *hipotético-deductivo*, siendo sus técnicas las encuestas y los instrumentos los cuestionarios estructurados y las escalas de medición.

En cuanto a los métodos cualitativos, al contrario de los cuantitativos-deductivos, se caracterizan por ser inductivos, introspectivos e interpretativos, los propósitos de estos métodos es la comprensión de los fenómenos sociales, superando la separación tradicional entre el sujeto y los objetos de estudio. Las opciones de técnicas que se pueden aplicar desde estos enfoques varían desde las entrevistas en profundidad, los estudios de caso, la construcción de teorías fundadas en datos construidos de las realidades observadas, mediante la aplicación del método comparativo continuo, la etnografía, la hermenéutica, métodos biográficos y otras opciones metodológicas que implican la inserción activa del sujeto investigador en escenarios sociales, asumiendo un compromiso, no solo con su caracterización, descripción y comprensión, sino también de su transformación, en este caso se hace referencia del conocido Método de Investigación Acción Participativa.

Los métodos mixtos, complementarios o conocidos también como estrategias de triangulación metodológica, técnica, de instrumentos o de informantes están ganando terreno en las investigaciones sociales hoy día, en virtud de asumir la premisa de la complejidad creciente de la sociedad, los procesos de interacción que se dan entre los actores y el dinamismo en la relación sujetos-objetos de estudio entrelazados por acciones dialógicas que requieren para su abordaje echar mano de diversos métodos, técnicas e instrumentos, lo cual enriquecen los estudios.

Segundo componente: la formación teórica en ciencias de la información y la documentación.

La investigación formativa requiere, además del conocimiento acerca de los enfoques, métodos y sus correspondientes técnicas, del dominio de los conceptos y principios derivados de las perspectivas teóricas fundamentales, en torno a las cuales se han estructurado las ciencias de la información y la documentación.

La formación teórica, aporta el arsenal conceptual que requieren los estudiantes para explicar, interpretar, descubrir y comprender la realidad donde se ubican tales problemas, sobre la base de un andamiaje que permitirá realizar ejercicios deductivos e inductivos, mediante los cuales se operacionalicen y/o conceptualicen las perspectivas teóricas con objeto de sistematizar y organizar el proceso investigativo dentro de determinados modelos de representación de la realidad a partir de los principios y conceptos señalados en las teorías predominantes en el

contexto de las ciencias de la información y la documentación.

En este sentido, el componente de formación teórica asume como dimensiones fundamentales las perspectivas entendidas bajo la forma de perspectivas desde donde se abordan los problemas-

temas-fenómenos-procesos-objetos-sujetos de investigación en ciencias de la información y la documentación: la bibliotecológica, la archivística, la documentalista, la informacionalista y la cognoscitiva. Ver Figura No. 3.

Figura 3
Dimensiones de la formación teórica.
Perspectivas de las ciencias de la información y la documentación



Fuente: elaboración propia 2015

La perspectiva Bibliotecológica se estructuró sobre la base de los aportes de Jesse H. Shera, cuya obra fundacional: *“Documentation and the organization of knowledge”*, hace referencia a uno de los procesos fundamentales que deben acometer organizaciones como las bibliotecas, archivos, centros de información y documentación, a partir del enfoque de la gestión del conocimiento, tal es el caso de la representación y organización del conocimiento. Por otro lado, Shera (1972) alude al carácter mediador del trabajo bibliotecológico, lo cual hace evidente cuando se asume la afirmación: El bibliotecólogo actúa como intermediario entre dos mundos: el macrocosmos de la cultura y el microcosmos del individuo.

La perspectiva archivística, es otra que consideramos de fundamental importancia para el abordaje de los problemas propios de la archivística, debido a que alude al carácter científico del tratamiento y gestión de documentos de archivos y reconoce el papel que estos tienen, en tanto instituciones vinculadas con procesos de apoyo estratégico a la administración, a la gerencia y la reconstrucción de procesos históricos. En consecuencia, se trata de una perspectiva desde donde se asume con mucha fuerza el valor probatorio de los documentos de archivos, pero también la necesidad de generar acciones tendentes a garantizar el acceder a la información pública y privada como una vía para la inclusión y el empoderamiento social.

Según Ramírez (2011), los principales representantes de esta perspectiva son T. Shellenberg, A. Heredia, E. Casanova y Á. Ruiz, quienes se oponen a la practicidad de la archivística defendiendo su carácter científico bajo el argumento de ser la que estudia la naturaleza de los archivos, los principios de su organización y conservación y los medios para su utilización. A pesar de que la archivística asume

una función práctica, no se puede menospreciar el hecho de que también parte de premisas racionales, críticas y de rigor científico para lograr sus fines.

Es importante igualmente, considerar como los representantes fundacionales de esta perspectiva a Lodolini, Tanodi, y más recientemente a Cruz Mundet (1994), quienes también contribuyeron con sus visiones teóricas a la consolidación de la archivística como un campo de conocimiento con un estatuto conceptual y metodológico propio.

La investigadora mexicana plantea, en relación con la archivística que la aparición de nuevos métodos y propiedades documentales para administrar la información han obligado a que entre ellos se dé una mayor complementariedad. La armonización de las disciplinas tiene su fundamento en el hecho de que, a pesar de que cada una de ellas es independiente debido a que aplican métodos, principios y procedimientos claramente diferenciados, lo que las hace comunes son elementos, tales como la información y los documentos que son estudiados desde campos científicos específicos.

La perspectiva documentalista, es otra que permite ampliar el horizonte de sentido de las ciencias de la información y la documentación. Es indudable que los pioneros del llamado movimiento de la Documentación fueron los abogados belgas Paul Otlet y Henri Lafontaine, quienes al fundar el Instituto Internacional de Bibliografía en 1895, convertido luego en la Federación Internacional de Documentación (FID), sentaron las bases de una concepción universal e integradora de los conceptos de documento y Documentación.

Según López (1978) a partir de la publicación del *“Tratado de Documentación”*, de Otlet (1934) se inician los estudios de la Documentación como ciencia de la información científica, sobre la base

de establecer las propiedades constitutivas del documento: a) realidad objetiva; b) pensamiento subjetivo, provocado por la confrontación del yo y la realidad; c) pensamiento objetivo, resultado de la reflexión sobre los datos de la realidad hasta llegar a la ciencia; y d) un lenguaje o instrumento de expresión del pensamiento.

Aunque estas propiedades o componentes pueden ser objeto de otras ciencias como la Psicología y la Lingüística; lo que sí es propio del documento, es el quinto componente: el pensamiento ya fijado por la escritura de las palabras o la imagen de las cosas, signos visibles, fijados en un soporte material, por tanto signos y soportes son el objeto propio de la Documentación.

Resulta interesante, ver cómo desde las primeras elaboraciones conceptuales de las Ciencias de la Documentación, se consideran elementos teóricos propios del proceso de cognición, por lo que es posible afirmar que en esta definición de documento propuesta por Otlet (1934) están presentes categorías típicas de las ciencias cognitivas, como el pensamiento y su materialización mediante signos visibles. Entonces, aunque se enfatice en el carácter esencialmente documental, lo cual alude al soporte como tal; en el fondo el concepto medular que subyace en la idea otleiana de documento es su carácter de perennización informativa y cognoscitiva.

Con relación de la perspectiva informacionista, esta se basa en las conceptualizaciones iniciadas en la década de los años 60 en el Georgia Institute of Technology, donde se elabora la definición de Information Science, como: “La ciencia que investiga las propiedades y el comportamiento de la información, las fuerzas que gobiernan su flujo y los medios de procesar la información para la

máxima accesibilidad y utilización. Los procesos comprenden: la elaboración, diseminación, recopilación, organización, almacenamiento, recuperación y uso de la información” (Taylor, 1966, citado por López, 1996:74).

Puede observarse, que se trata de una mirada centrada más que en los soportes, en los flujos de información y sus contenidos, de allí que los conceptos utilizados con frecuencia dentro de esta perspectiva sean los de “recuperación de información” y “gestión de la información en las organizaciones (Information Management). Este último concepto fue introducido por Cronin (1983), en el Reino Unido y Estados Unidos; y ha venido utilizándose en América Latina a partir de los aportes de Páez (1992), quien vio en la información un recurso estratégico, no sólo para las organizaciones, sino para impulsar el desarrollo nacional. El investigador venezolano, consideró que mediante el manejo efectivo de la información se garantizaba la gestión exitosa de la inteligencia social.

La perspectiva cognoscitiva, se reconoce como un enfoque en el que se asume un desplazamiento de la corriente de la “gestión de información” a la “gestión del conocimiento”, desplazamiento que se observa también en otras disciplinas humanas y sociales, como las ciencias de la educación.

En realidad, en el ámbito de las ciencias de la documentación e información, especialmente el enfoque de la “gestión o gerencia del conocimiento” según Wah (1999), plantea el aprovechamiento y reutilización de los recursos informativos y documentales que ya existen en la organización, de modo tal, que las personas puedan seleccionar como también aplicar las mejores prácticas (conocimientos y experiencias validadas).

Siguiendo esta idea, Sánchez-Vegas (2003), señala que la gerencia del conocimiento, tiene como virtud abordar el problema de la información, en tanto que conocimiento o memoria técnica del cual, depende la competitividad de la organización vinculada con el recurso humano sus competencias y adiestramiento en consonancia con la estrategia organizacional.

Según Nonaka y Takeuchi (1995), el conocimiento explícito se expresa a partir de palabras, números, y puede compartirse y transmitirse fácilmente en forma de datos, fórmulas científicas, procedimientos codificados o principios universales. En cambio,

el conocimiento tácito puede dividirse en dos dimensiones: primero, la dimensión técnica, que incluye las habilidades, no formales y difíciles de definir que se expresan en el término *know how* (saber cómo llevar a cabo una tarea); segundo, el conocimiento tácito, tiene también una dimensión cognoscitiva, que incluyen esquemas, modelos mentales, creencias y percepciones tan arraigadas en las personas que casi siempre las ignoramos.

En el cuadro 1, se sintetiza los planteamientos de la formación teórica de las ciencias de la información y la documentación.

Cuadro 1
síntesis de la formación teórica como componente de la investigación formativa
en las ciencias de la información y la documentación

Perspectiva	Principales representantes	Concepciones	Conceptos
Bibliotecológica	Bradford y Shera	- La Bibliotecología orientada al tratamiento de libros	- Bibliotecología - Biblioteconomía - Bibliografía - Clasificación
Archivística	Lodolini Shellengerg Tanodi Heredia Cruz Mundet Ramírez	- La archivística como ciencia de los archivos, fundamentada en principios para su organización y conservación.	- Archivalía - Principio de procedencia - Valor probatorio de los documentos - Gestión documental. - Valoración documental

Cont... Cuadro 1

Perspectiva	Principales representantes	Concepciones	Conceptos
Documentalista	Otlet y Lafontaine Currás Amat	- Extracción del contenido intelectual de los documentos. - Reunir, clasificar y distribuir documentos de todo tipo en todos los dominios de la actividad humana	- Documentación - Ciencia Documental - Documentalista - Diseminación - Análisis documental
Informacionalista	Cronin Páez Ponjuán	- Estudio de las propiedades y comportamientos de la información, las fuerzas que gobiernan su flujo y uso, y las técnicas manuales y mecánicas del proceso informativo	- Information Science (Ciencia de la información) - Information Retrieval (Recuperación de información) - Information Management (Gestión de información) - Selección de información - Flujos de información - Necesidades de información - Transferencia de información - Informatika.
Cognitiva (Gerencia del Conocimiento)	Nonaka y Tekuchi, Sánchez-Vegas.	- Unificación de diversas fuentes de investigación que incluye: la dirección de la tecnología, la innovación e información y el aprendizaje organizativo. - Se trabaja sobre la base del Desarrollo y flujo de conocimiento.	- Conocimiento tácito - Conocimiento explícito - Capital intelectual y/o capital humano (educación, experiencia, habilidades y actitud) - Aprendizaje organizacional - Bases de conocimiento

Fuente: Elaboración propia (2015)

Tercer componente: competencias info-comunicativas para la dinamización de la investigación formativa

El tercer componente de la investigación formativa alude al dominio estratégico del conjunto de saberes y de prácticas para potenciar los procesos investigativos que van desde la detección de un tema, la búsqueda y localización de fuentes y recursos de información, la organización y evaluación de

tales fuentes y recursos, con base de criterios de actualidad, rigurosidad, vigencia y pertinencia, hasta la comunicación efectiva y ético legal de los resultados obtenidos en las investigaciones.

Las competencias info-comunicativas, asumen como dimensiones: el acceder a la información, su evaluación, uso y comunicación, siguiendo pautas formales de organización y redacción. Ver Figura No. 4.

Figura No. 4.
Competencias info-comunicativas



Fuente: elaboración propia, (2015)

El desarrollo de competencias info-comunicativas es un proceso que toma en cuenta las habilidades y procesos básicos que los sujetos poseen para acceder, manejar, analizar, evaluar y utilizar con efectividad la información: sus medios, fuentes y tecnologías, como base del aprendizaje permanente. Este proceso debe articular desde un eje transversal y estratégico, la formación de los profesionales, para consolidar aprendizajes significativos que los conduzcan hacia el desarrollo de las herramientas y estrategias para continuar aprendiendo después de su egreso de la universidad. La idea, es asumir que las competencias informativas son los elementos catalizadores para el aprendizaje de toda la vida.

Dentro de las normas y modelos sobre competencias info-comunicativas, se mencionan las propuestas por la Asociación Americana de Bibliotecas, en inglés: ALA (2000) y la Federación Internacional de Asociaciones Bibliotecarias e instituciones: IFLA (2007). Según la visión de la ALA (2000), estas competencias incluyen el dominio de cinco campos: 1. Capacidad para determinar la naturaleza y nivel de la necesidad de información; 2. Acceder a la información requerida de manera eficiente y eficaz; 3. Evaluar la información y sus fuentes de forma crítica e incorporarla en el sistema cognitivo; 4. Utilizar la información eficazmente para cumplir un propósito específico; y 5. Comprender problemas legales, sociales, económicos y éticos del uso de la información.

De acuerdo con la IFLA (2007), estos grupos de competencias se sintetizan en 3 globales: el acceso, la evaluación y el uso. Saber acceder a la información abarca también el conocimiento y la habilidad para expresar una demanda informativa las habilidades para la localización de información que incluye además saber buscar y saber seleccionar contenidos, esta última habilidad es de fundamental

importancia en la actualidad dada la elevada cantidad de información que fluye en diversos formatos y medios. Saber evaluar la información es el segundo campo competencial, dentro de este campo se ubican la evaluación propiamente dicha y la organización. Saber evaluar información implica la habilidad para analizar, generalizar y valorar; y, la organización supone el dominio de habilidades para categorizar, estructurar y ordenar información y conocimiento. Finalmente, el uso, abarca la aplicación de la información en la acción, el uso de la información para aprender nuevos contenidos, así como la comunicación ética y legal de estos, y mensajes de los cuales puede accederse en distintos medios.

Las concepciones sobre el desarrollo de competencias info-comunicativas, permiten concluir que estas se orientan al dominio estratégico de la información: sus medios, fuentes y tecnologías para generar aprendizajes, construir conocimiento útil y participar activamente como actores de la construcción del tejido social y cultural.

Los componentes mencionados, relacionados con la investigación formativa en ciencias de la información y la documentación, permiten una visión global del proceso investigativo, así como aportan elementos de integralidad, completitud y sistematicidad a su enseñanza y aprendizaje.

De esta forma, la investigación formativa se asume entonces como una red de componentes y dimensiones, que articulados en los currículos en el área de Bibliotecología, Archivística, Documentación e Información, garantizan contar con recursos humanos con pensamiento crítico y creativo para acometer procesos de innovación en los entornos de los sistemas, unidades y servicios de información.

A modo de conclusión

La investigación formativa en el contexto universitario, se define como una macro-estrategia que podría permitir a los estudiantes del área de ciencias de la información y documentación, desarrollar competencias para abordar con éxito y alto grado de significatividad los procesos de indagación, por medio de los cuales se problematiza, fundamenta conceptualmente y generan resultados de las realidades y los fenómenos estudiados. El sustrato de la investigación formativa, se determina en la posibilidad de desplegar un conjunto de acciones y procesos para fomentar en los estudiantes nuevas estructuras cognitivas, que les permitan acercarse a la realidad con una actitud de lectura e interpretación múltiple, con objeto de buscarles solución o de proponer alternativas para superar los problemas que se detectan, avanzando de esta forma hacia la realización de ejercicios investigativos que fomentan el pensamiento crítico y estratégico.

Una estructura adecuada para incorporar y secuenciar la investigación formativa dentro del currículo universitario, contempla tres grandes componentes, a saber: la inteligencia investigativa, la formación teórica y las competencias informáticas. La inteligencia investigativa está conformada por dimensiones como: estilos de aprendizaje y procesos de pensamiento, enfoques epistemológicos y de investigación, con sus correspondientes métodos y técnicas. La formación teórica, de modo puntual cuando se plantea la investigación formativa en ciencias de la información y la documentación, apunta al dominio de las perspectivas: bibliotecológica, archivística, documental, informacional y cognitiva.

De igual forma, se menciona como el principal de los impactos de la investigación formativa

en el currículo de ciencias de la información, el hecho de que esta se puede potenciar y recrear a partir de las denominadas competencias informáticas, las cuales dinamizan su adecuada ejecución, evidenciándose en la forma de productos intelectuales, caracterizados por la innovación, la creatividad, la pertinencia, la actualidad y la ética en el manejo de la información: sus medios, fuentes y tecnologías.

Otro de los impactos de la investigación formativa, en la preparación académica de los profesionales de la información, es que aporta en los estudiantes las herramientas cognitivas, procedimentales y actitudinales para desarrollar el pensamiento crítico, aspectos considerados de vital importancia en la formación de este perfil de profesionales para superar la visión instrumental y técnica que sigue prevaleciendo en el ejercicio profesional. La investigación formativa en ciencias de la información, es la apuesta para dar el salto cualitativo de una visión mecanicista, reproductiva y solamente técnica a una perspectiva mucho más creativa que redunde en la ampliación del horizonte de sentido de estas ciencias: sus objetos de estudio, actores, instituciones mediadoras, procesos y productos asociados.

Referencias bibliográficas

- Camacho, H (2000) Enfoques epistemológicos y secuencias operativas de investigación. Tesis doctoral. Universidad "Dr. Rafael Beloso Chacín". Maracaibo.
- Casanova, I. (2011) Transversalidad en el desarrollo de competencias profesionales. Tesis doctoral (no publicada). Doctorado en Ciencias Humanas. Facultad de Humanidades y Educación. División

- de Estudios para Graduados. Universidad del Zulia.
- Cronin, B. (1983) "Post-industrial society: some manpower sigues for the library/information". Recuperado de *Journal of information science*, 7: 1-14.
- Cruz Mundet, R. (1994). Manual de Archivística. Madrid: Pirámide. 408 p.
- De Sánchez, M. (1998). Procesos básicos del pensamiento. Manual del curso. Centro de Investigación y Desarrollo del Pensamiento. Caracas.
- Finol, M y Pirela, J. (2013). Competencias informacionales e investigación formativa para la generación de diálogos de saberes desde la universidad. Ponencia presentada en las VIII Jornadas de Investigación de la Facultad de Humanidades y Educación y I Congreso Internacional: "Saberes y diversidad para un humanismo intercultural". Recuperado el 11 de noviembre del 2015, del sitio web <http://www.fhe.luz.edu.ve/investigacion/images/publicaciones/MEMORIASVIIIJORNADASFHE.pdf>.
- Kuhn, T. (1962). La Estructura de las Revoluciones Científicas. México: FCE. Fondo de Cultura Económica. Recuperado el 10 de noviembre del 2015, del sitio web http://www.conductitlan.net/libros_y_lecturas_basicas_gratuitos/t_s_kuhn_la_estructura_de_las_revoluciones_cientificas.pdf.
- López Y, J. (1996). Manual de documentación. Madrid: Síntesis.
- López Y., J. (1978) Teoría de la documentación. Ediciones Universidad de Navarra: Pamplona-España.
- Machado, L. A. (1998) La revolución de la inteligencia. El derecho a ser inteligente. Caracas: Cármina.
- Maldonado, L. y col (2007). Visibilidad y formación. Estrategias para el desarrollo de competencias investigativas. *Revista Studiositas*. Vol. 2(2).
- Navarro, M. J. (2008). Cómo diagnosticar y mejorar los estilos de aprendizaje. Recuperado el 14 de octubre del 2015, del sitio web http://books.google.co.ve/books?id=gNTtfcgcB1kC&printsec=frontcover&hl=es&source=gb_s_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false
- Nonaka, I y Takeuchi. (1998) La organización creadora de conocimiento. Oxford University Press.
- Otlet, P. (1934) *Traité de Documentation. Le livre sur le livre. Théorie et pratique*. Mundaneum: Bruselas.
- Padrón, J. (2000) La estructura de los procesos de investigación. Recuperado el 13 de enero del 2015, del sitio web <http://www.monografias.com/trabajos/estprovinc/estprovinc.shtml>
- Páez, I. (1992) Gestión de la inteligencia, aprendizaje tecnológico y modernización del trabajo informacional. Retos y oportunidades. Instituto de Estudios del Conocimiento. Universidad Simón Bolívar: Caracas-Venezuela
- Parra, C. (2004) Apuntes sobre la investigación formativa Educación y Educadores. núm. 7, pp. 57-77 Universidad de La Sabana Cundinamarca, Colombia. Recuperado el 11 de noviembre del 2015, del sitio web <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=83400707>.
- Ramírez, M. (2011) La archivística: ¿ciencia o técnica?. En: *Bibliotecología, Archivística, Documentación: intradisciplina, interdisciplina o transdisciplinariedad*. Coordinador: Miguel Ángel Rendón Rojas. México-UNAM. Centro Universitario de Investigaciones Bibliotecológicas. Recuperado el 12 de octubre del 2015, del sitio web <http://libros.metabiblioteca.org/ream/001/380/8/978-607-02-0749-5.pdf>
- Restrepo, B. (2003) Investigación formativa e investigación productiva de conocimiento en la universidad. En: *Revista Nómadas*.

- Recuperado el 11 de noviembre del 2015, del sitio web http://www.ucentral.edu.co/images/editorial/nomadas/docs/nomadas_18_18_inv_formativa.PD.
- Rumiche, Ch. y Díaz, D (2010). Los estilos de aprendizaje y el uso de la plataforma virtual por los estudiantes de una Facultad de Educación. Recuperado el 14 de agosto del 2015, del sitio web <http://ebookbrowse.com/los-estilos-de-aprendizaje-y-el-uso-de-la-plataforma-virtual-por-los-estudiantes-de-la-escuela-de-educacion-pdf-d40314255>. Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo. Perú y Universidad de Málaga. España.
- Sánchez-Vegas, S (2003) “La gerencia de las tecnologías de información y comunicación. De la arquitectura de la información a la arquitectura del conocimiento”. Conferencia presentada en la Facultad de Humanidades y Educación de la Universidad del Zulia. 09 de junio de 2003. Maracaibo-Venezuela.
- Shera, J. (1972). The foundation of education for librarianship 1972). En 1990 se publicó en español bajo el título “Los fundamentos de la educación bibliotecológica”. Universidad Nacional Autónoma de México. UNAM.
- Universidad de La Salle. (2007). Proyecto Educativo Universitario Lasallista. (PEUL). Colección: Librillos institucionales. Recuperado el 11 de noviembre del 2015, del sitio web <http://www.lasalle.edu.co/wps/wcm/connect/d733eb5c-8d17-4eca-8351-0a3643e061e9/proyecto-educativo-universitario-lasallista-peul.pdf?MOD=AJPERES> Consultado:
- Universidad de La Salle. (2015). Sistema de Investigación Universitario Lasallista. (SIUL). 2015-2020. Colección: Librillos institucionales, No. 60. Recuperado el 20 de noviembre del 2015, del sitio web http://www.lasalle.edu.co/wps/wcm/connect/24b2d859-c10f-498f-8fd4-337e66cc7270/Librillo_60_SIUL.pdf?MOD=AJPERES.
- Wah, L. (1999) “Mucho más que una moda”. *Revista Gestión*. (2), 63-71.