

INQUIETUDES METODOLÓGICAS

TOMÁS FONTAINES-RUIZ / ANA DELIA BARRERA



REDES 2017
COLECCIÓN EDITORIAL

Inquietudes metodológicas

Tomás Fontaines-Ruiz
Ana Delia Barrera

Coordinadores



Primera edición en español, 2018

Este texto ha sido sometido a un proceso de evaluación por pares externos con base en la normativa editorial de la UTMACH

Ediciones UTMACH

Gestión de proyectos editoriales universitarios

283 pag; 22X19cm - (Colección REDES 2017)

Título: Inquietudes metodológicas. / Tomás Fontaines-Ruiz / Ana Delia Barrera, (Coordinadores)

ISBN: 978-9942-24-126-9

Publicación digital

Título del libro: Inquietudes metodológicas

ISBN: 978-9942-24-126-9

Comentarios y sugerencias: editorial@utmachala.edu.ec

Diseño de portada: MZ Diseño Editorial

Diagramación: MZ Diseño Editorial

Diseño y comunicación digital: Jorge Maza Córdova, Ms.

© Editorial UTMACH, 2018

© Tomás Fontaines / Ana Delia, por la coordinación

D.R. © UNIVERSIDAD TÉCNICA DE MACHALA, 2018

Km. 5 1/2 Vía Machala Pasaje

www.utmachala.edu.ec

Machala - Ecuador

Advertencia: “Se prohíbe la reproducción, el registro o la transmisión parcial o total de esta obra por cualquier sistema de recuperación de información, sea mecánico, fotoquímico, electrónico, magnético, electro-óptico, por fotocopia o cualquier otro, existente o por existir, sin el permiso previo por escrito del titular de los derechos correspondientes”.



César Quezada Abad, Ph.D

Rector

Amarilis Borja Herrera, Ph.D

Vicerrectora Académica

Jhonny Pérez Rodríguez, Ph.D

Vicerrector Administrativo

COORDINACIÓN EDITORIAL

Tomás Fontaines-Ruiz, Ph.D

Director de investigación

Karina Lozano Zambrano, Ing.

Jefe Editor

Elida Rivero Rodríguez, Ph.D

Roberto Aguirre Fernández, Ph.D

Eduardo Tusa Jumbo, Msc

Irán Rodríguez Delgado, Ms.

Sandy Soto Armijos, M.Sc.

Raquel Tinóco Egas, Msc.

Gissela León García, Mgs.

Sixto Chiliquinga Villacis, Mgs.

Consejo Editorial

Jorge Maza Córdova, Ms.

Fernanda Tusa Jumbo, Ph.D

Karla Ibañez Bustos, Ing.

Comisión de apoyo editorial

Índice

Capítulo I

La inteligencia investigativa y sus posibilidades de desarrollo desde el currículo universitario 11

Johan Pirela Morillo; Yamely Almarza Franco

Capítulo II

Estudios de laboratorio sobre el fenómeno de la procrastinación..... 37

Gerardo Torres Ceballos

Capítulo III

Sistematización de experiencias educativas en contextos universitarios 58

Liliana Canquiz

Capítulo IV

Estrategia afectiva-cognitiva para la elaboración de proyectos en posgrado: una propuesta para el desarrollo de la creatividad..... 84

Martha Valadez Huizar

Capítulo V

La pedagogía de proyectos como metodología de investigación-acción.....117

Daniel Bovolenta Ovigli; Pedro Colombo Junior

Capítulo VI

Estrategia colaborativa de investigadores en formación a través de grupo cerrado de Facebook146

Irma Camarena Pérez

Capítulo VII

Aprendizaje de servicio solidario: una metodología para investigar en contextos comunitarios181

Ines Aray; María Palomo; Tomás Fontaines-Ruiz

Capítulo VIII

Comprensión y producción de significados: premisas e implicaciones estratégicas para la motivación y el aprendizaje de la investigación científica208

Ana Delia Barrera; Tomás Fontaines-Ruiz; Jorge Maza-CORDOVA

Capítulo IX

La competencia lectora en la formación para la investigación ...
..... 238

Yolanda González de la Torre; Luis Alfredo Mayoral Gutiérrez

Capítulo X

La publicación científica: entre lo humano y lo metódico
.....263

Tomás Fontaines-Ruiz; Jorge Maza-CORDOVA; Ana Delia Barrera

Agradecimiento

Un texto colectivo es un concierto de voces que se sintonizan para crear un sentido. En esta oportunidad el sentido es una sinergia que denominamos inquietudes y le asignamos como contexto los procesos metódicos. Esta tarea demandó confianza, dedicación, tiempo, confrontaciones de intereses, emoción, pasión. Demandó creencias en nuestras capacidades para llegar a decir lo que vemos con la intención de cambiar lo que vivimos. Queremos agradecer la confianza institucional y del colectivo que acató el llamado a materializar sus inquietudes metodológicas al compás de nuestra dirección. También agradecemos a nuestros lectores porque sus críticas permitieron afinar nuestras voces y llenarlas del sentido que afronta la duda con la solvencia del saber relativo.

Tomás Fontaines-Ruiz / Ana Delia Barrera.

Introducción

El éxito de una investigación es la consecuencia de la interacción de factores actitudinales, metódicos y discursivos transversalizados por la inquietud del que investiga, en aras de satisfacer sus dudas y encontrar sentido a las variables latentes que fluctúan alrededor del fenómeno estudiado. Es por eso que muchos textos abordan estos elementos de manera diferenciadas buscando explicar cómo los intereses, acciones, pensamientos, concepciones del investigador, así como las representaciones o imaginarios sobre la investigación, sus técnicas e instrumentos pueden impulsar o detener su práctica, llegando a construir unidades de sentido para explicar la influencia de la esfera socio-discursiva en la construcción del conocimiento; dejando claro que en el acto de crear cosas con palabras es necesario reconocer la presencia del otro y sus circunstancias.

En este libro, fruto del trabajo colectivo de colegas mexicanos, colombianos, brasileños, venezolanos, cubanos, ecuatorianos, se comparte el resultado de muchas inquietudes dirigidas a optimizar el proceso de formación y desempeño de la investigación. Los dos primeros capítulos abren el camino. Bajo la figura de la inteligencia investigativa y la procrastinación, dan cuenta de la sinergia multidisciplinaria que explica la disposición humana para investigar y nos encienden las

alertas sobre el fenómeno de la postergación como un enemigo silente en el cumplimiento de metas. Del tercer al séptimo capítulo, se sintetizan experiencias aplicativas sobre investigación acción, aprendizaje en servicio, metodología de proyectos como alternativas para intervenir escenarios humanos, trabajo en entornos digitales. Finalmente, los capítulos 8,9 y 10, tienen un corte socio discursivo con énfasis en la alfabetización académica para leer, comprender y crear textos académicos potencialmente publicables. Como se puede notar, este libro va de la actitud a lo metódico y desde aquí a lo textual, dejando claro el encadenamiento de nuestras inquietudes, mientras estamos imbricados en un proceso de investigación.

En resumen, todos los capítulos del libro se dirigen a comprender aspectos intervinientes en la generación del conocimiento metódico. Esperamos que nuestros lectores puedan encontrar activadores para inquietarse y que decidan compartir sus confrontaciones para ampliar nuestras fronteras conceptuales en torno a la comprensión de los procesos metódicos, discursivos y actitudinales vinculados con la investigación científica.

01 Capítulo La inteligencia investigativa y sus posibilidades de desarrollo desde el currículo universitario

Johann Pirela Morillo; Yamely Almarza Franco

Aprender a investigar y/o desarrollar competencias para emprender con éxito procesos de indagación-creación-acción, con una mirada crítica, que trascienda el dominio de métodos y técnicas de investigación, indicados en textos de metodología, implica la necesidad de abordar la inteligencia investigativa desde el currículo universitario, como una apuesta formativa que exhorte a tomar distancia de la noción sobre la investigación, entendida solo a partir del dominio de fases y pasos, sin reflexionar acerca de los procesos de pensamiento, las preferencias para agregar valor a la información y sus secuencias operativas que traducen algoritmos y rutas que van desde las decisiones sobre los enfo-

Johann Pirela Morillo: Licenciado en Bibliotecología y Archivología. Magíster en Museología. Magíster en Educación. Doctorado y Postdoctorado en Ciencias Humanas. Líder del grupo de investigación: Información, desarrollo y sociedad. Categorizado como Investigador Sénior ante Colciencias. Docente de pregrado y postgrado de asignaturas sobre Investigación, adscrito al Programa de Sistemas de Información, Bibliotecología y Archivística de la Universidad de La Salle de Bogotá-Colombia. Coordinador de las Redes de investigación: Desarrollo del Pensamiento Interdisciplinar y Archivística.

Yamely Almarza Franco: Licenciada en Bibliotecología y Archivología. Magíster en Ciencias de la Comunicación. Mención: Nuevas Tecnologías, Doctora en Patrimonio Cultural, integrante del Grupo de investigación: Información, desarrollo y sociedad. Integrante de redes de investigación: Didáctica de la Bibliotecología, Archivística y la Red sobre Enseñanza de la Investigación. Docente de pregrado de asignaturas de investigación, adscrito al Programa de Sistemas de Información, Bibliotecología y Archivística de la Universidad de La Salle de Bogotá-Colombia.

ques epistemológicos, los criterios de construcción teórica, metodológica y técnica, cuya interacción sistemática hacen posible los actos de producir, interpretar, recrear y generar conocimiento para dar cuenta de la naturaleza, alcance y funcionamiento de las realidades y fenómenos sociales. Considerando esta perspectiva, el objetivo de este texto es profundizar sobre la inteligencia investigativa: sus dimensiones y componentes, así como las posibilidades concretas que tenemos los docentes de desarrollarla con acciones didácticas que fomenten el desarrollo del pensamiento crítico, el uso con sentido de la información, el deseo por descubrir, por problematizar las realidades y por configurar arquitecturas de conocimiento. El análisis de planteamientos conceptuales y la síntesis creativa de enfoques son los dos principales elementos de la metodología utilizada. Los resultados señalan que el concepto de inteligencia investigativa alude a una constelación de elementos cognoscitivos, afectivos y procedimentales que son posibles de desarrollar, si los docentes de investigación dan el salto del cualitativo a la formación epistemológica, la alfabetización informacional y la gestión del conocimiento disponible en una variedad de formatos, fuentes y medios. Como conclusión se plantean retos derivados de la incorporación de la inteligencia investigativa en el currículo universitario, lo cual implicará la toma de decisiones estratégicas en cuanto a los modos de estructurar las didácticas de las asignaturas sobre investigación, así como también la orientación de los planes de formación docente y las sinergias entre los servicios bibliotecarios y de información y el micro-curriculum de este importante componente de la formación académica y profesional.

Palabras clave: enseñanza-aprendizaje de la investigación, currículo universitario, inteligencia investigativa.

Introducción

Las actuales sociedades de la información y del conocimiento están mostrando cada vez más realidades caracterizadas por la abrumadora cantidad de información y contenidos que se presentan bajo una variedad de formatos y de soportes. En el contexto de estas sociedades, han estado cerrando filas también discursos sobre la preeminencia de los procesos cognitivos y afectivos que se pueden desarrollar o consolidar a partir de acciones formativas intencionadas y articuladas con modelos de desarrollo social y productivo. Frente a estos escenarios impuestos por nuevas estructuras sociales, las instituciones de educación superior deben ser mucho más proactivas y creativas para alinear sus ofertas académicas a las demandas y exigencias que emergen en un mundo incierto, complejo e interconectado, mediante el desarrollo de miradas que llamen la atención sobre nuevas acciones que deben desplegar los profesionales.

En estos ámbitos de alto dinamismo e interacción tecnológica, acompañados igualmente por los vertiginosos avances de la ciencia, se requiere que la enseñanza-aprendizaje de investigación en las universidades supere las lógicas mecanicistas y reproductivas predominantes que han llevado a reducir las competencias investigativas al manejo adecuado de fases, pasos y operaciones, repetidas una y otra vez, sin reflexionar sobre su pertinencia frente a la estructura y organización simbólica de los problemas-temas-líneas de trabajo e investigación. Parece que se requiere con urgencia nuevos enfoques y sistemas de representación que le den nuevos sentidos a la enseñanza y al aprendizaje de la investigación, los cuales trasciendan lo monolítico y lo dado en textos de metodología de la investigación. Sin el ánimo de restarle méritos a los esfuerzos de sistematización que se han hecho en tales textos, lo que se busca es formar estructuras cognitivas, procedimentales y afectivas mucho más críticas, comprometidas con los contextos socio-culturales y que impriman otras improntas, mediadas por lo diferente, lo provocador y lo autóctono, sobre la base del desarrollo de la

inteligencia investigativa, concebida como conjunto de habilidades, destrezas y actitudes para interactuar con los problemas presentes en diversos contextos sociales.

Con base en estos argumentos iniciales, este trabajo pretende profundizar en la inteligencia investigativa y sus posibilidades concretas de desarrollo desde el currículo universitario, asumiendo como premisa que es clara y efectivamente viable activar un conjunto de estrategias que permitan formar a los futuros profesionales de todos los campos del saber en las habilidades y actitudes que se requieren para hacer frente a las complejidades de las sociedades de la información y del conocimiento. La inteligencia investigativa será el componente diferenciador entre quienes reciban una formación mucho más estratégica y quienes continúen encasillados en modelos que ya no dan respuesta por esta agotados y no mostrarse en sintonía con el presente y con el futuro.

La inteligencia investigativa. Revisita a un constructo conceptual.

La inteligencia investigativa es un constructo conceptual que integra visiones psicológico-cognitivas, epistemológicas, pedagógicas, didácticas, informacionales y tecnológicas, las cuales se combinan para dar origen a una noción que da cuenta de los elementos que requieren desarrollarse desde el currículo universitario y de esta forma transitar desde un enfoque lineal, reproductivo y mecanicista, que entiende la enseñanza y el aprendizaje de la investigación como la transmisión y aplicación acrítica de enfoques, métodos y técnicas expuestas en textos y manuales hacia un enfoque mucho más crítico, que empodere a los profesionales en formación en tanto que actores y protagonistas conscientes de los procesos de pensamiento, los estilos de aprendizaje y su relación con los enfoques epistemológicos y las secuencias operativas que permiten la concreción de los procesos de creación de conocimiento.

Este concepto comenzó a tomar aliento e impulso en el año 2002, cuando intentamos darle forma a partir del reconocimiento del potencial que podrían ofrecer los procesos formativos pensados y abordados en función del diseño de estrategias didácticas centradas en la investigación, vista no como un requisito para obtener un grado o cumplir con una asignación académica, sino como una opción didáctica global que, si impregnando todo el currículo, sería el elemento catalizador del desarrollo del pensamiento crítico y creativo. En aquél momento no lo planteamos como tal, en términos de inteligencia investigativa, sino como actitudes hacia el conocimiento y la investigación, en virtud de que constituyen elementos sobre cuya base se podría relanzar un modelo de biblioteca escolar, en sintonía con las complejidades impuestas por las sociedades de la información y el conocimiento. Pirela y Ocando (2002), señalaron que tales actitudes se conciben como los intereses y motivaciones que los sujetos aprenden y desarrollan para conocer el mundo, acercarse a él con una mirada reflexiva, problematizadora y generar múltiples lecturas y análisis de sus características configuradoras. Tales actitudes también le permiten al ser humano expandir su campo cognitivo y modificar sus estructuras mentales para resolver problemas no sólo en los ámbitos académicos sino también en los cotidianos.

Con esas ideas iniciales, que enfatizan en la necesidad de orientar los procesos formativos hacia el desarrollo de actitudes positivas para acceder-construir-reconfigurar el conocimiento mediante refinados procesos de investigación, emprendimos tres investigaciones que tuvieron el propósito de perfilar aún más tanto el concepto de inteligencia investigativa, pensado en términos de la propuesta clasificatoria de los trabajos de Gardner (1987), (1994), (2003) y (2005), relacionados con las inteligencias múltiples, como el concepto de aprendizaje tecnológico. La primera de las investigaciones tuvo como objetivo proponer un conjunto de estrategias para el desarrollo de la inteligencia investigativa y lo que entendimos en aquél momento como aprendizaje tecnológico-informativo (hoy alfabetización informacional, multialfabetización o alfabetización en constelación).

De acuerdo con los planteamientos de Pirela, Ocando y Bracho (2004), la inteligencia investigativa se definió como el resultado del aprendizaje tecnológico-informativo, articulado además con el desarrollo consciente y sistemático de los conocimientos sobre los procesos investigativos, las formas de investigación, enfoques y estilos de pensamiento, sin olvidar el componente axiológico, que incluye una dimensión ética y de compromiso social al investigar, lo cual alude a una construcción de conocimiento para superar problemas sociales.

El concepto de inteligencia investigativa se fundamentó también en las aportaciones derivadas de los estudios y propuestas de Machado (1998) y De Sánchez (1998), según las cuales es posible que las personas aprendan conductas inteligentes, por medio de estrategias que los impulsen hacia el desarrollo y configuración progresiva de estructuras cognitivas para procesar información, a partir de operaciones de agregación valor (procesos mentales) y en función de ello, generar respuestas creativas que se apliquen a la resolución de problemas. Aunque estos autores no hablan de modo explícito de inteligencia investigativa, sus premisas fueron consideradas porque en el fondo de sus planteamientos se incluyen las perspectivas de “aprender a investigar” y “aprender a conocer”, todo lo cual es producto también de “aprender a pensar” y en ello juega un papel crucial el desarrollo de la inteligencia.

Luego, en el 2007, y con el ánimo de contextualizar los conceptos de inteligencia investigativa y de aprendizaje tecnológico en el ámbito de las sociedades digitales o cibersociedades, formulamos una propuesta de integración denominada: construcción de la ciberarquitectura cognitiva, cuyos sustratos ncionales fueron tomados de los científicos cognitivos Fodor (1986) y Mithen (1998). De Fodor (1986) se consideraron las ideas de modularidad de la mente que lleva a entender la mente humana como un sistema complejo que, basado en una serie de operaciones entrelazadas unas con otras, puede producir procesos de mayor nivel en el procesamiento de la información. De Mithen (1998), se asumió el Modelo de

la Mente Catedral que lleva a considerar la fluidez cognitiva como un estado de mayores y más holísticas interacciones, activables desde procesos de mediación significativa con dispositivos e instrumentos informacionales, simbólicos y tecnológicos.

La propuesta se centró en la apropiación progresiva de procesos de pensamiento, desarrollados a partir de lo que también se denominó en ese momento como acción “comunicativa-cognitiva”, realizada de forma deliberada por profesionales mediadores socio-cognitivos como los docentes y bibliotecólogos, en las que también planteamos como organizaciones de conocimiento (bibliotecas, archivos, museos, centros de documentación e información).

La apropiación progresiva de habilidades para aprender el uso crítico de la información: sus medios, fuentes y tecnología (aprendizaje tecnológico-informativo inicial, intermedio y avanzado) constituía la base de la construcción de la inteligencia investigativa, ésta última en tres tipos: inteligencia investigativa de primer orden, de segundo y tercer orden. Los tres tipos de inteligencia venían dados por los niveles de apropiación desde los datos a la información y de ésta al conocimiento y al saber, producto de la fluidez cognitiva, apoyada en el dominio estratégico de procesos básicos del pensamiento desde la identificación, la observación, la comparación, relación hasta llegar al análisis y la síntesis. En palabras de Pirela y Montiel (2007) y Pirela (2007), el Modelo de la Mente Catedral se utilizó como metáfora explicativa para definir el carácter progresivo de la adquisición de competencias cognitivas, sustentadas en la apropiación de la información.

Recientemente, hemos trabajado el concepto de inteligencia investigativa de forma más sistemática e integrada con las ahora denominadas competencias informacionales y tecnológicas, debido a que no es posible plantear el avance de los procesos de investigación, entendidos en la perspectiva de construcción de conocimiento, si no incluimos la nece-

saría articulación con las habilidades, destrezas y actitudes para agregarle valor a los datos y contenidos que inundan de una forma exponencial las redes, sistemas y recursos de información.

En este sentido, Pirela, Mancipe y Pulido (2016), vinculamos también la inteligencia investigativa con lo que se denomina investigación formativa, la cual se define como el conjunto de conocimientos, habilidades, destrezas y actitudes para desarrollar prácticas de investigación, sobre la base de procesos de agregación de valor a la información, lo cual implica además como condición previa saber utilizar los recursos disponibles en bibliotecas y sistemas de información y documentación.

Aunque en el contexto de la educación superior colombiana se asume el concepto de investigación formativa como aquella que se desarrolla desde los espacios académicos del nivel de pregrado, consideramos que toda acción investigativa es formativa, en virtud de que integra desplegar el proceso de investigación alude a la aplicación de una serie de conocimientos, prácticas y actitudes positivas que apalancan acciones de producción de conocimiento. Se considera que para garantizar aprendizajes acerca de la investigación mucho más significativos y funcionales se requiere generar estrategias centradas en el desarrollo de estructuras cognitivas para la problematización de situaciones, conceptualizar ejes de abordaje temático y diseñar algoritmos de investigación.

La inteligencia investigativa entonces reúne un conjunto de conocimientos, habilidades, destrezas y actitudes, cuyo desarrollo es posible promoverlo desde el currículo universitario, pero serán importantes las decisiones que impacten desde el nivel macro-curricular, meso y micro-curricular, en éste último nivel será en donde se materialicen las competencias para saber investigar, superando la tradicional visión que ha prevalecido orientada más en la excesiva metodologización que en el desarrollo del pensamiento crítico y el uso estratégico de la información como base de las competencias de indagación. Una de las decisiones cruciales que habrá que

tomar es la formulación de planes de formación docente, en los cuales se incluya el dominio sistemático de los procesos de pensamiento, de alfabetización informacional y de la gestión del conocimiento. Esta última perspectiva de integración, conformada por el pensamiento, la información y el conocimiento la exponemos en este texto, con objeto de seguir profundizando en el concepto de inteligencia investigativa y sus posibilidades de desarrollo desde el currículo universitario.

En esta reciente elaboración del concepto de inteligencia investigativa, Pirela, Mancipe y Pulido (2016), delinearon los componentes que permiten identificarla y abordarla desde acciones didáctica concretas. Tales componentes y dimensiones se explican en el diagrama integrador que se muestra a continuación:

Imagen 1: Componentes de la inteligencia investigativa



Fuente: elaboración propia

Currículo universitario y desarrollo de la inteligencia investigativa

Los componentes de la inteligencia investigativa: los estilos de aprendizaje y de pensamiento deben considerarse como base de la comprensión de los enfoques epistemológicos y la forma cómo se articulan con los métodos y técnicas de investigación. Esta perspectiva envolvente asume como elementos esenciales de la construcción de los conocimientos, habilidades y destrezas para investigar, los estilos de aprendizaje y de pensamiento, en virtud de que será distinto plantear la apropiación progresiva de los métodos y técnicas, considerando las preferencias que cada persona tiene en cuanto al procesamiento de la información y las formas para desplegar los procesos de conocer. La toma de consciencia sobre estas preferencias y cómo se relacionan con los enfoques epistemológicos, constituyen dos de los aspectos que deben abordarse desde el currículo universitario.

Considerando algunos planteamientos de los teóricos y expertos en currículo universitario encontramos las posturas de Peñalosa (2005), que alude al Modelo de Formación Integral, el cual reconoce no solo las dimensiones cognitivas del ser humano, sino también las afectivas y las procedimentales, vistas en una perspectiva integrada que lleva a pensar en una formación que debe asumir la investigación como uno de sus ejes estructurantes y articuladores. Otras de las posturas consideradas como centrales en la reflexión acerca del lugar que debe dársele a la investigación desde el currículo fueron las que se plantearon con el conocido Proyecto Tunning (2007), según las cuales los diseños curriculares por competencias debían hacer posibles la implantación de enfoques facilitadores del aprendizaje y del conocimiento, en función de lo cual debían articularse a partir del desarrollo progresivo del pensamiento lógico, la capacidad de investigar, el pensamiento estratégico, la comunicación verbal, el dominio de otros idiomas, la creatividad, entre otros. Todos estos elementos convocan necesariamente a estructurar currículo que asuman como epicentro la formación integral,

en la cual el desarrollo de la inteligencia investigativa es una competencia crucial.

Más recientemente, autoras como Isaza (2015), proponen que la formación en investigación desde el currículo universitario debe trascender los procedimientos clásicos y tradicionales, aquellos que han estado predominando en la enseñanza de la investigación y la reducen a la reproducción acrítica de métodos, técnicas e instrumentos, sin asumir la enseñanza de este campo transversal tan importante, considerando la reflexión acerca de la pertinencia de tales métodos e instrumentos y sus posibilidades de aplicación sobre la base de detectar primero su grado de sincronía con los estilos de pensamiento y de aprendizaje, de los cuales se derivan también los enfoques epistemológicos. De modo pues que los componentes de la inteligencia investigativa se pueden desarrollar desde acciones didácticas alineadas con enfoques formativos que privilegien el desarrollo del pensamiento crítico y creativo.

En este sentido, es posible señalar también que la formación en investigación desde el currículo universitario es un proceso que involucra la adopción de un enfoque mediador en el desarrollo de competencias (conocimientos, habilidades, destrezas y actitudes) relacionadas con la realización de prácticas investigativas, alineadas a partir de problemas del contexto, cuya superación será posible si se llevan adelante acciones intencionadas tendientes a resolver algunos problemas presentes en prácticas investigativas que se desarrollan al interior de la Universidad, dentro de los cuales se mencionan: deficiencias en la elaboración del informe final de investigación y las deficiencias en el uso adecuado de bibliografía científica, lo cual además se correlaciona con el débil manejo de las competencias informacionales de los estudiantes universitarios. Frente a lo cual se requiere el tránsito hacia formas mucho más creativas e innovadores que fomenten la motivación y el deseo por la indagación, la exploración y la búsqueda de alternativas diversas para producir conocimiento. También se considera importante la construcción de un enfoque formativo centrado en la inves-

tigación, que considere principios que permitan un necesario salto cualitativo hacia la gestión del conocimiento como parte de la filosofía que debe impregnar la formación investigativa en las universidades.

Estos problemas aparecen de forma recurrente en la literatura disponible sobre la situación actual de la enseñanza de la investigación en el pregrado y los retos que impone. Rojas-Betancurt y Méndez-Villamizar (2013) aluden a que diversos estudios revelan la ausencia de una correlación positiva entre la docencia y la formación científica en el pregrado, algunos de los elementos señalados por los investigadores colombianos están asociados al hecho de los modelos prevaletentes en las instituciones de educación superior, en las cuales priman criterios formativos solo centrados en la profesionalización y la apropiación de competencias técnicas y específicas, propias de los campos de conocimiento. Autores como Rojas (2009) plantean incluso la inexistencia de una pedagogía (a lo que podría añadirse también una didáctica de la investigación), que fomente el desarrollo del pensamiento crítico, de las actitudes de búsqueda significativa de la información con miras a fortalecer también la necesaria cultura investigativa.

Revisando los hechos de interés que llevaron a la Línea de Investigación sobre Enseñanza de la Investigación de Venezuela, es posible constatar que además de los problemas de orden metodológico y epistemológico, la investigación en el contexto universitario presenta situaciones no resueltas, relacionadas con su organización y gestión. Padrón (2001), se había referido a una de las opciones para generar los saltos cualitativos necesarios, el compromiso de parte de los docentes de agregarle valor a los contenidos que enseñan y no ceñirse a reproducir tales contenidos, con lo cual se requiere potenciar una visión investigativa desde la cual se impriman nuevas dimensiones y configuraciones de las prácticas pedagógicas y cómo éstas impactan los procesos de construcción de conocimiento. La docencia centrada en la investigación implica además que los docentes operen desde la activación de estrategias de pensamiento crítico.

De manera pues que el desarrollo de la inteligencia investigativa requiere de un cambio importante en los modos a partir de los cuales se aborda la docencia, los cuales deben rebasar la mera apropiación de conceptos metodológicos y técnicos para reproducirlos en el aula. Si, por el contrario, se pretende generar transposición didáctica, en términos de Chevallard (1985), para fomentar la adquisición de competencias que permitan visualizar la relación entre los componentes constitutivos que hacen parte de la inteligencia investigativa: estilos de aprendizaje, de pensamiento, enfoques epistemológicos, de investigación, métodos y técnicas, es importante recurrir a los elementos que permiten ir construyendo estructuras cognitivas para transitar hacia un dominio de la investigación que supere la idea de metodología. De esta forma, con base en la noción de transposición didáctica se deben generar estrategias para la movilizar y convertir los saberes sabios en saberes enseñados y ello implica un riguroso proceso de recreación y reconfiguración de los conocimientos sobre la investigación, entendida como una forma de ver e interactuar con la realidad, para problematizarla, describirla, recomponerla y generar soluciones que tiendan a la superación de los problemas que la aquejan.

La inteligencia investigativa entonces debe incorporarse en el currículo de la educación universitaria, considerándola a partir de la inclusión de sus elementos desde el nivel macro-curricular: en los modelos educativos, los perfiles profesionales, las competencias genéricas; desde el nivel meso-curricular: estructurando ejes transversales sobre investigación, mediante la inclusión de estrategias didácticas que permeen todas las asignaturas de los diversos programas académicos y en el nivel micro-curricular: creando asignaturas sobre la estructura de los procesos de investigación, con base en la relación de los elementos que integran la inteligencia investigativa, es decir, la enseñanza de la investigación debe comenzar por hacer consciente a los

estudiantes sobre la importancia de los estilos de pensamiento como base de las formas para procesar información. Si investigar debe basarse en los procesos que transforman datos en información y ésta en conocimiento, será entonces importante partir de la pertinencia de enseñar los estilos y operaciones de pensamiento y desde ahí transitar hacia el desarrollo de la inteligencia investigativa.

La tríada para el desarrollo de la inteligencia investigativa.

Como ya se señaló, la inteligencia investigativa alude a un conjunto de elementos que van de los estilos de pensamiento hasta los métodos y técnicas de investigación, pasando por el dominio de los enfoques epistemológicos, para cuya dinamización y desarrollo es importante considerar los que se pueden denominar como los factores que constituyen la tríada: alfabetización informacional, formación epistemológica y la gestión del conocimiento.

Alfabetización informacional

Creemos que lo primero que habrá que abordar para impulsar el desarrollo de la inteligencia investigativa será la alfabetización informacional, entendida como el despliegue de acciones formativas para saber utilizar de forma estratégica la información y sobre esa base construir nuevos contenidos y saberes, con mediación tecnológica. Sobre la alfabetización informacional existen diversos modelos, estándares y normas, cada una de las cuales apuntan a integrar las habilidades y actitudes sobre la utilización efectiva de la información. Tales habilidades y actitudes tienen que ver en primer lugar con saber acceder a la información, saber organizarla, evaluar y aplicarla, de modo puntual en procesos de investigación.

Saber acceder a la información, pasa por dominar eficazmente las estrategias de búsqueda especializada de contenidos disponibles en todo tipo de formatos y fuentes, principalmente en bases de datos bibliográficas. Este aspecto de saber buscar supone también el manejo de técnicas, encaminadas a estructurar ecuaciones de búsquedas, las cuales

basadas en los operadores booleanos (and, not y or), pretenden refinar cada vez más y perfilar mejores resultados en las búsquedas. Antes de utilizar tales operadores, será muy importante considerar la estructura del conocimiento y sus términos fundamentales. En este momento será también importante el uso de tesauros y taxonomías, instrumentos que permiten el reconocimiento de las relaciones semánticas, asociativas y de jerarquía entre los términos. El acceso adecuado, pertinente y riguroso a la información, pasa por entender de manera profunda los términos y conceptos con los cuales se explican los campos del saber y ello se relaciona a su vez con el manejo de lenguajes documentales como base de las búsquedas.

Además del saber acceder, también existen otras habilidades que hacen parte de la competencia informacional, producto de las acciones de alfabetización en el uso crítico de los contenidos, la cual tiene que ver con la organización y la evaluación de la información que se selecciona para utilizarla como punto de partida para el desarrollo de las investigaciones. Para organizar información se cuenta con una serie de recursos y herramientas que permiten visualizar las relaciones entre los componentes que integran varias piezas de datos e información. La evaluación de la información es fundamental y para ello es necesario considerar criterios como rigurosidad, actualidad, impacto científico (lo cual debe valorarse con base en estudios métricos de la información científica y tecnológica). Estos criterios permitirán seleccionar en función de elementos objetivos el tipo de fuentes e información que deben asumirse para llevar adelante los procesos de investigación con estándares de calidad, pertinencia y excelencia.

Formación epistemológica

La formación epistemológica implica en primer lugar la comprensión del concepto epistemología, según el cual se aluden aspectos de carácter estructural en cuanto a las formas para estructurar y construir conocimiento científico. Lo

epistémico señala las vías para producir conocimiento y los elementos que lo configuran. En este sentido, son diversas las tipologías y clasificaciones existentes para referirse a los denominados paradigmas y/o enfoques epistemológicos. Con el ánimo de presentar aquellas tipologías de enfoques epistemológicos, caracterizadas por su carácter didáctico e ilustrativo, se asume la propuesta de Padrón (2001), según la cual tales enfoques son: el enfoque empirista-inductivo, el racional-deductivo y el introspectivo-vivencial.

El enfoque empirista-inductivo se caracteriza por estar representado a partir de los patrones de regularidad de ocurrencia de los hechos, los mecanismos utilizados para procesar la información son los sentidos y el conocimiento como un acto de descubrir tales patrones. Este tipo de enfoque se alimenta a su vez del estilo de pensamiento de tipo sensorial, cuyos procesos cognitivos de mayor preferencia tienen que ver con la observación directa de situaciones, de forma sistemática y controlada, sustentadas en lógicas de tipo inductivas.

El enfoque racional-deductivo, por su parte se caracteriza por la modelación de los procesos generativos, que llevan a entender el conocimiento en términos de creación e invención. Los estilos de pensamiento que nutren este enfoque están asociados con la representación de formas estructurales, que intentan traducir el funcionamiento de la realidad, los procesos cognitivos esenciales son la definición de conceptos, la formulación de generalizaciones, entre otros. La lógica subyacente en este enfoque es de tipo deductiva.

El enfoque introspectivo-vivencial, centrado en la comprensión, pretende develar las estructuras que están presentes en los tejidos sociales, intentando reconocer los símbolos y significados, así como también las normas y códigos socio-culturales. El estilo de pensamiento predominante en este enfoque tiene que ver con lo intuitivo, interpretativo y vivencial. Los procesos cognitivos asociados son la construcción simbólica de la realidad, la lógica prevaleciente es de tipo intersubjetiva.

Esta clasificación de enfoques epistemológicos constituye un referente en torno al cual debe asumirse una agenda de formación y profundización sobre las formas, vías y preferencias de las cuales se disponen para generar conocimiento científico, las cuales responden a secuencias operativas específicas, que requieren de procesos de pensamiento particulares.

Gestión del conocimiento

Otro de los factores considerados vitales para la construcción de la inteligencia investigativa es la gestión del conocimiento, entendida como un proceso sistemático, complejo e integral que busca la maximización del uso de la información para transformarla en conocimiento, resultado de procesos de indagación. En líneas generales, se define la gerencia del conocimiento como un enfoque organizacional que permite explicar el tránsito del conocimiento explícito a tácito y viceversa en un ciclo que aporta insumos para el posicionamiento de las organizaciones, en virtud de la calidad de los productos que se generan, mediante la interacción y el valor agregado a la información que se produce al interior de la organización. Algunas de las premisas de las cuales parten las acciones es que el conocimiento reside en las personas que hacen parte de la empresa y que para lograr mayores niveles de intervención en los escenarios complejos de la actualidad se requiere intensificar las estrategias para añadirle valor a los datos e información para construir conocimiento útil y funcional.

Extrapolando estas premisas y elementos conceptuales de la gerencia del conocimiento al ámbito de la formación de profesionales universitario con una visión investigativa que permee toda la formación, es importante considerar que el aula es un espacio con una alta potencialidad para desarrollar estrategias que empodere a los estudiantes como futuros gestores de su propio conocimiento y también del conocimiento generado por otros. Una de las estrategias que se deben desarrollar para activar los saltos cualitativos del conocimiento tácito al explícito y éste al tácito, de manera permanente, son aquellas que profundizan en la estructura

de los diversos campos de conocimiento, a partir de la información y contenidos disponibles en diferentes formatos, lo cual a su vez vincula la gestión del conocimiento como un proceso que integra acciones del uso estratégico de la información, considerando diversas técnicas, dentro de las cuales se mencionan los debates y diálogos reflexivos que se deben propiciar en torno a temas fundamentales de cada asignatura, tratando de incorporar los enfoques que se ubican en la frontera del conocimiento de cada área que se enseña en la Universidad.

Otras de las estrategias que se pueden aplicar para convertir conocimiento explícito en tácito son los foros de discusión, mediados por aplicaciones virtuales. Para convertir conocimiento tácito en explícito una de las estrategias por excelencia que se deben utilizar es la producción de escritos, basados en narrativas críticas e interpretativas.

De modo pues que la gestión del conocimiento es un enfoque, cuyos principios pueden aplicarse a la formación de profesionales, mediada por estrategias que fomenten el desarrollo de la inteligencia investigativa y con ello ofrecer herramientas para una apropiación mucho más crítica y significativa de la información, como base de la construcción del conocimiento, considerando además los componentes ya mencionados en torno a los cuales se estructura la inteligencia investigativa, a saber: estilos de pensamiento y de aprendizaje, enfoques epistemológicos, métodos y técnicas de investigación.

Con la gestión del conocimiento como línea metodológica de trabajo en el aula para el desarrollo de la inteligencia investigativa, se busca también generar pautas para el aprendizaje autónomo, colaborativo y estratégico, alineando el uso de la información y los resultados de la interacción con el conocimiento con los problemas de variados contextos institucionales, sociales y organizacionales, en virtud de lo cual también se pueden encontrar pautas para la formulación de agendas de intervención de tales ámbitos, con objeto de mejorarlos, transformarlos y reconfigurarlos.

Algunas estrategias didácticas para el desarrollo de la inteligencia investigativa

Para concretar la visión que hemos venido trabajando, en relación con la posibilidad de desarrollar la inteligencia investigativa desde el currículo universitario, además de considerar los principios ya expuestos y sobre todo de comprender con la profundidad y matices exigidos sus posibilidades de realización y ejecución, se proponen algunas acciones específicas que garantizarán viabilizar el fomento de la investigación más allá que pasos, técnicas y acciones metodológicas, las cuales son importantes, pero éstas se reconfigurarían e imprimirían nuevos sentidos si se amplía la visión de la mirada sobre los procesos de investigación, asumiéndolos desde su complejidad y riqueza, como alternativas para producir conocimientos más contextualizados, funcionales y con alta pertinencia.

Algunas de las estrategias que proponemos para desarrollar la inteligencia investigativa desde el currículo universitario son: el cine-foro, el desmontaje de trabajos de investigación, la cartografía conceptual, la generación de diálogos múltiples y la construcción de secuencias y algoritmos de investigación.

Cine-foro

El cine-foro es una estrategia ampliamente aplicada en el ámbito de la educación, sobre todo en la educación superior ha venido dando frutos significativos, en virtud del reconocimiento del alto potencial que presentan los estudiantes en la actualidad para procesar información visual y auditiva. Nuestra experiencia con esta estrategia nos ha demostrado que para abordar contenidos, temas, problemas susceptibles de ser discutidos y debatidos en el aula, es importante recurrir a la visualización de películas, documentales o cortometrajes, que expongan información conceptual, procedimental y también actitudinal requerida para fomentar actitudes valorativas.

Existe una cantidad importante de películas que exponen temas relacionados con las competencias que una persona debe exhibir para investigar, así como también las actitudes personales que debe cultivar para ampliar la mirada y concebir la investigación no solo como un conjunto de técnicas y métodos, sino como actitud permanente que permite establecer contactos con la realidad circundante.

El cine-foro consiste en la presentación de una película, para cuya visualización se considera un guion de preguntas, orientadas a profundizar en los temas, problemas o aspectos sobre los cuales se desea generar una discusión. El primer momento del cine-foro enfatiza en la visión de la película y el segundo coloca el acento en la discusión primero individual y luego grupal de los temas y la manera cómo se presentan. Con esta estrategia se pretende movilizar procesos cognitivos observación, comparación, reconocimiento de patrones comunes, análisis, síntesis y extrapolación de relaciones, base del pensamiento analógico.

Para la inteligencia investigativa es muy importante el cine-foro como activador del pensamiento sensible y como vía para identificar relaciones temáticas dadas en un contexto hacia otros contextos

Desmontaje de trabajos de investigación

Con esta estrategia se pretende que los estudiantes desvelen las secuencias y lógicas discursivas en torno a las cuales se estructuran los trabajos de investigación. El desmontaje consiste en identificar los elementos constitutivos de un proyecto, descomponiendo sus partes atendiendo a criterios como coherencia, consistencia, cobertura y pertinencia. Se busca desarrollar habilidades de pensamiento crítico y de comparación y relación, visualizando variables, indicadores o categorías y propiedades utilizadas como patrones esenciales para el desarrollo de proyectos de investigación. Para el desarrollo de esta estrategia se requieren como instrumentos de sistematización el diseño de rejillas, cuadros comparativos o matrices de chequeo de los elementos que hacen partes de las secuencias investigativas construidas.

Esta estrategia entrena a los estudiantes acerca de los principios y criterios que deben tener en cuenta cuando perfilan los trabajos de investigación, procurando en todo momento que tales propuestas sean coherentes y presenten cobertura tanto en el eje de abordaje empírico como en los ejes teóricos y metodológicos. Además del desarrollo de los procesos cognitivos mencionados, esta estrategia también prepara a los estudiantes para que construyan sus propias secuencias y algoritmos de investigación.

Cartografía conceptual

Basada en los principios y técnicas de su construcción, señalados por Tobón y Tobón (2012), la cartografía conceptual constituye una herramienta que integra elementos de los mapas conceptuales y los mentefactos conceptuales. La cartografía conceptual alude a una idea de desplazamiento en un territorio de carácter conceptual. Con esta estrategia se busca profundizar en diversas dimensiones y aristas de un concepto. Se estructura a partir de ocho ejes de abordaje del concepto. Tales ejes son: ejemplificación, nocional, categorial, caracterización, diferenciación, subdivisión, vinculación y metodología asociada al concepto. Con estos ejes se busca que, partiendo de la ejemplificación, se vayan trabajando los diversos ejes que van profundizando en el concepto.

El proceso de construcción de una cartografía conceptual alude a una elaboración sistemática que permite evaluar la calidad, cobertura, actualidad y potencia que tiene un concepto para explicar un fenómeno o situación del mundo objetivo o subjetivo. La cartografía se puede utilizar para configurar componentes teóricos de la investigación, los cuales constituyen los referentes de sentido en función de los cuales se comprenderán los alcances nocionales y empíricos de las variables o categorías y los sujetos de las investigaciones.

Generación de diálogos múltiples

La estrategia de generación de diálogos múltiples pretende convertir el aula de clases en un ágora en la que convergen diversas racionalidades y planteamientos, que enriquecen los temas-problemas-asuntos de interés investigativo con

sus visiones provenientes desde diversas fuentes: expertos en los campos de conocimiento, investigadores, especialistas en innovación, entre otros. En otra oportunidad hemos denominado a esta estrategia como: el aula multidualógica, aquella que convoca diversos tipos de conocimientos: los teóricos y metodológicos, con alto grado de socialización y validez, los conocimientos experienciales, producto de los resultados de la interacción con información resultado de investigaciones sistemáticamente realizadas y también los conocimientos provenientes de las comunidades, en las cuales se han generado saberes con los cuales se ha dado respuesta a problemas esenciales.

La generación de diálogos múltiples es una estrategia que se nutre de diversas visiones sobre la realidad y pretende ampliar la mirada del conocimiento, no solo entendiéndolo desde criterios de racionalidad instrumental, sino también desde una racionalidad mucho más integral, que valora los saberes generados de la vivencia y de los procesos de interacción comunitaria.

Construcción de secuencias y algoritmos de investigación

Con esta estrategia se pretende movilizar saberes para generar varias rutas o secuencias y algoritmos de investigación. Se parte de la premisa de que la secuencia es un conjunto ordenado de elementos, en los cuales existe una relación conocida entre uno de los componentes que integran la secuencia con su antecedente y consecuente. De esta forma, la secuencia organiza un conjunto de elementos, procesos y productos siguiendo criterios de logicidad. Por algoritmo de investigación entendemos un conjunto de pasos organizados de tal forma que permiten la resolución de problemas tanto del mundo de lo académico y profesional, como del contexto social u organizacional.

Esta estrategia permite dinamizar la comprensión del papel que desempeña cada elemento del proceso metodológico de la investigación científica, los cuales no se ubican en una secuencia de manera predeterminada, siguiendo esquemas rígidos o monolíticos, sino que los algoritmos se articulan en función de la naturaleza del objeto, sujetos o actores incluidos en las investigaciones, con lo cual se consideran los principios de alcance y estructura dados por la propia esencia del objeto y sujetos de estudios, con base además en los estilos de pensamiento y de aprendizaje, como insumos básicos para la selección de los enfoques epistemológicos y de investigación, con sus correspondientes métodos, técnicas e instrumentos.

Conclusiones

Este trabajo pretendió mostrar la inteligencia investigativa y sus posibilidades de desarrollo desde el currículo universitario. La inteligencia investigativa es una suerte de síntesis de varios planteamientos que tienen matices psicológicos y cognitivos, pero sobre todo informacionales, pedagógicos y didácticos. Este tipo de inteligencia constituye una de las más importantes por desarrollar frente a las complejidades de contextos signados por el incremento significativo en el volumen de datos, información y contenidos que fluyen en diversos niveles y ámbitos de las sociedades del conocimiento. El desarrollo de la inteligencia investigativa tiene un carácter estratégico para contribuir con el fomento y la consolidación de culturas científicas en las universidades y con ello superar las visiones tradicionales que han entendido la investigación como la reproducción de fases, procesos, estrategias, métodos y la aplicación de instrumentos para producir resultados muchas veces descontextualizados de las realidades socio-culturales, productivas y económico-políticas en donde se inscriben las instituciones de educación superior.

La concreción de la inteligencia investigativa como finalidad de los procesos formativos relacionados con competencias para saber investigar de una forma mucho más crítica y significativa convoca a un conjunto de decisiones que tienen que ver con aspectos de diseño y de gestión curricular, que implicará profundas revisiones del currículo universitario, desde su carácter teleológico, así como también prescriptivo y prospectivo. Tales decisiones pasarán por generar nuevos planes de formación docente para el ámbito universitario, que les den a los profesores otras herramientas para abordar el desarrollo de competencias y el logro de aprendizajes sobre la producción de conocimiento, a partir de enfoques mucho más complejos e integrados, basados en el fomento de estrategias para identificar estilos de pensamiento, de aprendizaje y su relación con los enfoques epistemológicos de donde se derivan también los enfoques de investigación: sus métodos, técnicas e instrumentos.

Se trata de partir del desarrollo del pensamiento crítico, creativo, reflexivo, con base en un uso significativo de la información, para convertirla en conocimiento útil y funcional, con los cuales se contribuye a formar también profesionales mucho más conscientes acerca de la necesidad de transformar realidades, reconfigurando procesos, estrategias y formas de abordarla.

Referencia bibliográfica

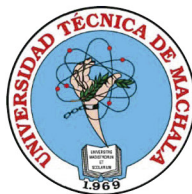
- Chevallard Y. (1985) La transposition didactique; du savoir savant au savoir enseigné, Paris, La Pensée Sauvage
- Fodor, J. A (1986). La modularidad de la mente. Editorial Morata. Madrid, España.
- Gardner, H. (1987) La teoría de las inteligencias múltiples, Fondo de Cultura, México.
- Gardner, H. (1994) Estructura de la mente: la teoría de las inteligencias múltiples, Fondo de la Cultura Económica, México.
- Gardner, H. (2003) La inteligencia reformulada. Las inteligencias múltiples en el siglo XXI, Paidós, Barcelona.
- Gardner, H. (2005). Las cinco mentes del futuro. Paidós, Barcelona.
- Isaza, G. (2015) La formación en investigación desde el método: un análisis preliminar. Revista Fundación Universitaria Luis Amigó. Vol. 2 No . 1 pp. 106-117 enero-junio.2015. Medellín-Colombia. Recuperado de: file:///C:/Users/jepirela/Downloads/1484-5830-1-PB%20(1).pdf
- Mithen, S (1998). Arqueología de la mente. Orígenes del arte, de la religión y de la ciencia. Crítica. Barcelona, España.
- Pirela, J y Ocando, J (2002) El desarrollo de actitudes hacia el conocimiento y la investigación desde la biblioteca escolar. Educere, vol. 6, núm. 19, octubre-diciembre, 2002, pp. 276-282 Universidad de los Andes Mérida, Venezuela. Recuperado de: <http://www.redalyc.org/pdf/356/35601905.pdf>
- Pirela Morillo, J; Ocando Medina, J y Bracho de Silva, M. (2004). Estrategias para desarrollar el aprendizaje tecnológico-informativo y la inteligencia investigativa desde las bibliotecas escolares Revista de Ciencias Sociales (Ve), vol. X, núm. 2, mayo-noviembre, pp. 275-294 Universidad del Zulia Maracaibo, Venezuela. Recuperado de: <http://www.redalyc.org/pdf/280/28010206.pdf>

- Pirela Morillo, J y Montiel, L. (2007) La acción comunicativa-cognitiva y el proceso de construcción de la arquitectura mental en la ciber-sociedad Utopía y Praxis Latinoamericana, vol. 12, núm. 39, octubre-diciembre, 2007, pp. 73-84 Universidad del Zulia Maracaibo, Venezuela. Recuperado de: <http://www.redalyc.org:9081/articulo.oa?id=27903905>
- Pirela Morillo, J. (2007) Impacto de la ciber-sociedad en las organizaciones de conocimiento. Universidad del Zulia. Vice Rectorado Académico. Colección: Textos universitarios.
- Pirela Morillo, J, Mancipe, E y Pulido, N (2016) Investigación formativa en los estudios de información documental. Universidad de La Salle. Bogotá: Colombia. Ediciones Unisalle.
- Padrón, J. (2001). El problema de organizar la investigación universitaria. Recuperado de: http://padron.entretemas.com.ve/Organizar_IU.htm#_Toc11760492
- Peñaloza, W. (2005). El currículo integral. Universidad del Zulia. Maracaibo-Venezuela. EDILUZ.
- Proyecto Tunning (2007). Reflexiones y perspectivas de la Educación Superior en América Latina. Informe final. (2004-2007). Universidad de Deusto. Universidad de Groningen. Recuperado de: [file:///C:/Users/jepirela/Downloads/LIBRO_TUNING_AMERICA_LATINA_version_final_espanol%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/jepirela/Downloads/LIBRO_TUNING_AMERICA_LATINA_version_final_espanol%20(1).pdf)
- Rojas-Betancurt, M. y Méndez-Villamizar, R. (2013). Cómo enseñar a investigar. Un reto para la pedagogía universitaria. Educ. Educ. Vol. 16, No. 1, pp. 95-108. Recuperado de: <http://educacionyeducadores.unisabana.edu.co/index.php/eye/article/view/1917/3076>
- Rojas, M. (2009). Formar investigadores e investigadoras en la universidad: optimismo e indiferencia juvenil en temas científicos. Revista latinoamericana de ciencias sociales, niñez y juventud, 7 (2), 1595-1618.
- Sánchez, M. (1998) Paradigma de los procesos. En: Programa para el Desarrollo de Procesos del Pensamiento. Manual del Curso. Centro para el Desarrollo e Investigación del Pensamiento. Caracas. Venezuela.

Inquietudes Metodológicas
Edición digital 2017 - 2018.
www.utmachala.edu.ec

Redes

Redes es la materialización del diálogo académico y propositivo entre investigadores de la UTMACH y de otras universidades iberoamericanas, que busca ofrecer respuestas glocalizadas a los requerimientos sociales y científicos. Los diversos textos de esta colección, tienen un espíritu crítico, constructivo y colaborativo. Ellos plasman alternativas novedosas para resignificar la pertinencia de nuestra investigación. Desde las ciencias experimentales hasta las artes y humanidades, Redes sintetiza policromías conceptuales que nos recuerdan, de forma empeñosa, la complejidad de los objetos construidos y la creatividad de sus autores para tratar temas de acalorada actualidad y de demanda creciente; por ello, cada interrogante y respuesta que se encierra en estas líneas, forman una trama que, sin lugar a dudas, inervará su sistema cognitivo, convirtiéndolo en un nodo de esta urdimbre de saberes.



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE MACHALA
Editorial UTMACH
Km. 5 1/2 Vía Machala Pasaje

www.investigacion.utmachala.edu.ec/ www.utmachala.edu.ec

ISBN: 978-9942-24-126-9



9 789942 124126 9