

FUNDAMENTACION DE LA NECESIDAD DE FORMACION DOCTORAL EN DISEÑO.

Autores:

Dr. José Luis Betancourt Herrera. betancourt@isdi.co.cu. Instituto Superior de Diseño (ISDi). Profesor titular. Vicerrector de CT

Dr. Eduardo Arrufat Corripio. eduardoa@isdi.co.cu. Instituto Superior de Diseño (ISDi). Profesor. Asesor de CT

MsC. Elaine M. Hidalgo Rodríguez. elaine@isdi.co.cu. Instituto Superior de Diseño (ISDi). Profesora Asistente. Asesora de CT

Resumen

El trabajo analiza la tendencia en la formación de Doctores en Ciencias en América Latina donde se observa hasta la actualidad una insuficiencia de educación doctoral en Diseño lo cual limita la comprobación de conocimientos nuevos sobre la práctica de esta especialidad, imposibilita la integración de enfoques pedagógicos nuevos a la enseñanza de pregrado, de maestrías y finalmente, restringe la calidad de la práctica. El objetivo del trabajo radica en el análisis integral sobre las tendencias en América Latina para fortalecer las bases del conocimiento para la práctica del Diseño el cual permitirá sentar las pautas para la fundamentación de un programa doctoral específico para la disciplina de Diseño. En el marco teórico se analizan las necesidades del Diseño cubano y latinoamericano, se realiza un análisis de la integración de estándares internacionales en la educación doctoral el cual permite considerar aspectos importantes entre el componente académico e investigativo y desarrollar una comprensión en las investigaciones de la profesión mediante una perspectiva de la especialidad a través de proyectos de investigación que se sustenten en metodologías investigativas para la especialidad de Diseño. El desarrollo de esta temática permitirá el fortalecimiento del Diseño en Cuba y en América Latina a través de la Educación y la Investigación, así como el desarrollo de un programa doctoral en el Instituto Superior de Diseño (ISDi) para la preparación y superación de profesionales de Cuba y América Latina.

Palabras claves: Formación de doctores, Programa doctoral, Diseño

Summary

The doctoral formation in design is essential in the preparation of researchers and academicians in this discipline for the development of knowledge thereof and to propitiate the transmission of these in practice of the design. Work analyzes the tendencies in Masters Of Science's formation Techniques in Latin America, where absence of program of doctorate in design, in the great majority of the Universities is observed, it as little lime in considerable form, the development of new knowledge on the designing process, makes the integration of new pedagogic focuses impossible to the teaching of grade, of postgrads and it restricts the quality of exercise of profession. The objective of work consists in accomplishing an analysis of present-day tendencies in investigation and doctoral formation in design in Latin America and with it to base the need of doctoral formation in this area of knowledge. The aftermath of this investigation establish the bases for the development of proposal of doctoral program of the Institute designing Superior (ISDi). In the theoretic

frame they examine the fact-finding needs in Design in Cuba and Latin America, the integration of international standards in the doctoral formation, it as it permits considering important aspects among the academic and investigating component and achieving a best understanding of methodology for the development of fact-finding projects in Design.

Key words: Doctoral formation, Doctoral program, Design

Introducción

Formar en el hombre una conciencia auténtica ante la vida constituye una de las tareas principales, que permite enfrentar el reto de las nuevas condiciones del desarrollo científico- técnico y social actual. Las universidades representan el lugar para el desarrollo y fortalecimiento de la producción de conocimiento científico, ya que es en ellas donde se deben generar soluciones creativas e innovadoras para la sociedad. Esto se debe a varios factores, entre otros: su compromiso con la sociedad, por ser el lugar donde se concentra la mayor parte del personal calificado, por tener un intercambio permanente con el ambiente externo, y por ser el lugar en el cual se desarrollan investigaciones. La formación doctoral comprende la investigación, el trabajo creativo llevado a cabo de forma sistemática para incrementar el volumen de conocimientos. La formación doctoral en diseño en América Latina es esencial en la preparación de académicos en esta disciplina para el desarrollo del conocimiento en Diseño y propiciar la transmisión del mismo a la práctica. En la actualidad, en las universidades de toda Latinoamérica donde se imparte la carrera de Diseño se analiza la importancia que representa para la sociedad actual la formación doctoral en diseño la cual ha estado caracterizada por la baja formación de docentes e investigadores en esta área del conocimiento lo cual limita la comprobación de conocimientos nuevos sobre la práctica de esta especialidad, imposibilita la integración de enfoques pedagógicos nuevos a la enseñanza de pregrado, de maestrías y finalmente, restringe la calidad de la práctica. Uno de los pilares de la investigación científica en Cuba lo constituye la integración, específicamente la atención de manera priorizada al proceso de generación, asimilación de conocimientos y tecnologías que tienen lugar en los centros de investigación y universidades. La formación de especialistas de alto nivel en Cuba desempeña un papel vital en el desarrollo de la ciencia y la innovación. En nuestro país los programas de doctorado se establecen sobre la base de las líneas y temas de investigación que respondan a la política científica del país, y otras prioridades nacionales, actuales y perspectivas. Los programas de doctorado de una institución son aprobados por la Comisión Nacional de Grados Científicos. El objetivo del trabajo radica en el análisis integral sobre las tendencias en América Latina para fortalecer las bases del conocimiento para la práctica del Diseño el cual permitirá sentar las pautas para la fundamentación de un programa doctoral específico para la disciplina de Diseño. El desarrollo de esta temática permitirá el fortalecimiento del Diseño en Cuba y en América Latina a través de la Educación y la Investigación, así como el desarrollo de un programa doctoral en el Instituto Superior de Diseño (ISDi) para la preparación y superación de profesionales de Cuba y América Latina.

Análisis de la integración de estándares internacionales en la educación doctoral en Diseño

La formación doctoral de alto nivel es una necesidad ineludible ante las transformaciones del mundo actual, debemos ser capaces de competir con eficiencia en ámbitos más amplios para no ser absorbidos por nuestros competidores. Los doctorados, por tanto, deben ofrecer la posibilidad de que los participantes obtengan las herramientas cognoscitivas necesarias para competir en un mundo globalizado. Los doctorados constituyen programas académicos de máximo nivel que son ofrecidos por instituciones de prestigio académico, deben contener una base filosófica sólida que permita esclarecer bajo qué premisas se realiza la actividad científica, abrir un espacio para las actividades que conduzcan a la generación de conocimientos, que muestren nuevas formas de ejecutar las cosas en cualquier campo del saber. En el plano internacional los programas prestigiosos y de alta reputación en la educación doctoral son aquellos que descansan en la cultura y el pensamiento de la investigación, que se conocen por su producción intelectual, se investiga bajo una cultura de investigación, con demostración de competencias donde se realice un análisis crítico, evaluación y síntesis de ideas e innovaciones empresariales nuevas y complejas, donde sean capaces de fomentar, en contexto académicos y profesionales, el avance tecnológico, social o cultural dentro de una sociedad basada en el conocimiento, y con acciones comunicacionales que le permita comunicarse con sus colegas, con las comunidades académica y profesional y con la sociedad en general acerca de sus áreas de conocimiento. Un programa de doctorado debe conducir a la reflexión sobre los orígenes del conocimiento, los factores objetivos y subjetivos que hacen posible la captación de la realidad y los propósitos que impulsan a la actividad científica (Ríos A, 2001). El programa de doctorado debe conducir a la realización de investigaciones de alto nivel; por lo tanto, la investigación debe estar debidamente sustentada. La base filosófica influye o motiva la selección de los temas de investigación, la adopción de los métodos de investigación y la manera en que son evaluados los resultados de la investigación (Kitchin, R. y Tate, N., 2000). Los programas de doctorado deben asumir una función transformadora dentro de las propias universidades al promover y concretizar de una forma más efectiva la relación entre la investigación y la docencia. En el campo del diseño el desarrollo de programas doctorales muestra una tendencia hacia la variación por encima de la homogeneidad lo que ha dado lugar a formatos alternativos de títulos, los programas de doctorado en los campos de la arquitectura y el diseño muestra diversos formatos de planes de estudios y de propuestas, (Moore, 1988). Más recientemente (Radu , 2006), enfatizó que la arquitectura debería definir la naturaleza y el contenido de los doctorados en arquitectura y diseño según la profesión, la pedagogía y demás objetivos de su especialidad en lugar de duplicar las características y la estructura de otras especialidades. Algunos doctorados en el campo del diseño y las artes visuales se distinguen por su enfoque profesional en comparación con el doctorado convencional, por ejemplo, el doctor en Diseño, el doctor en Artes Visuales y el modelo práctico. Han surgido nuevos títulos orientados hacia la práctica y la profesión, incluyendo el doctorado tradicional (de estudio), los doctorados basados en la práctica y los doctorados profesionales, entre ellos el título de doctor en Diseño. Estos títulos han sido desarrollados como alternativas 'creativas' al doctorado convencional y suelen mencionar su enfoque 'profesional'. Sin embargo, (Rust, 2002) apuntó que muchas distinciones doctorales en diseño

por ejemplo, prácticos, profesionales, tradicionales no suponen diferencias sustanciales en los planes de estudio. En relación directa al doctorado tradicional, (Bourner, Bowden y Laing, 2001) comentan que distinguirlo del doctorado profesional es difícil, pues ninguno de los dos formatos es homogéneo y existen variaciones entre distintas instituciones. El término 'investigación basada en la práctica' se utiliza ampliamente en referencia a programas de investigación en arte y diseño (Dallow ,2003) lo describe localizado en el estudio de un problema concreto. Los doctorados en diseño prácticos suponen un desafío, pues requieren profesionales que reorienten su práctica según las restricciones académicas (Hockey y Allen-Collinson, 2000). (Prentice, 2000) sugiere que la investigación basada en la práctica en arte y diseño representa una oportunidad para "desarrollar nuevos modelos que sustituyan a los estereotipos igualmente restrictivos y gastados del investigador solitario en el campo de la cultura y las humanidades, y del científico como miembro de un equipo de proyecto dirigido". En Europa como en todo el mundo anglosajón, en Estados Unidos y en Latinoamérica la progresiva implantación de los estudios de Diseño en el Sistema de Educación Superior Universitaria ha generado una potente comunidad académica que se dedica a la investigación y a la formación de alto nivel. Como prueba de ello tenemos asociaciones dedicadas a la promoción de la investigación en el ámbito del diseño. Algunos estudios realizados por importantes organizaciones como International Council of Societies of Industrial Design (ICSID) e International Council of Graphic Design Associations (ICOGRADA), reflejan el incremento de los cursos o programas de diseño, primeramente en Europa, seguida de Asia y Oceanía y por último en América. En el contexto de los nuevos formatos doctorales, se hace alusión a la práctica y a la profesionalidad en los programas de diseño de Australia, Estados Unidos y el Reino Unido, aunque la profesionalidad y la práctica desarrolladas en ocasiones mediante los trabajos en proyecto varían sustancialmente. La inclusión de una cantidad considerable de trabajos de curso en los doctorados profesionales y prácticos, así como la reducción de los requisitos de texto, los han convertido, en algunos casos, en la primera elección para los alumnos internacionales que pagan matrícula, entre otros estudiantes, la capacidad de pagar es el principal factor que distingue los doctorados profesionales de los tradicionales. En Australia las universidades más nuevas y aquellas que hace poco han pasado de ser institutos tecnológicos a universidades son las que han sido más prolíficas en el desarrollo de doctorados profesionales y doctorados prácticos. El doctorado en Artes Visuales (Diseño) Universidad Griffith es un proyecto de desarrollo profesional que integra un programa independiente de investigación y trabajos de curso. El programa de Doctorado en Industrias Creativas, Universidad de Tecnología de Queensland (incluye Diseñadores de Moda, Iluminación, Multimedia, Sonido y Webs) se compone de dos elementos: trabajo de curso y proyectos profesionales. El Doctorado en Diseño (DDes) Universidad de Tecnología de Auckland (Nueva Zelanda) es un programa interdisciplinar concebido para implantar la investigación y la práctica avanzadas en el campo de Innovación en diseño y negocios con enfoques integrales para la creación de valor y competitividad en las innovaciones de productos, sistemas y servicios. El Doctorado en Diseño (Doctorado Profesional), Universidad de Swinburne (Australia), (Barron, Anderson y Jackson, 2005) describen su origen y su función como catalizador del desarrollo continuado de la investigación

basada en proyectos y el diseño como logro académico. En el Reino Unido y en Australia, los doctorados en arte y diseño que integran trabajos en proyecto son aquellos basados en la práctica, aunque también se utiliza el término "investigación de estudio". En 1997 el Consejo para la Enseñanza de Postgrado (UKCGE, según sus siglas en inglés) analizó los doctorados prácticos en el campo de las artes creativas y escénicas. Los doctorados prácticos en las disciplinas de diseño son habituales en el Reino Unido como formatos de presentación alternativos al doctorado tradicional. Es decir, muchas instituciones el Royal College of Art (RCA), Goldsmiths, Universidad de Londres, etc. ofrecen la opción de doctorado práctico o en el estudio, introduciendo trabajo en proyectos y reduciendo los requisitos de texto. El recién creado doctorado en práctica profesional (DPP) de la Universidad de Northumbria se presenta claramente como un avanzado programa de práctica profesional, un perfil similar a los modelos de la AUT (Nueva Zelanda) y la Universidad de Baltimore (Estados Unidos, este doctorado profesional permitirá desarrollar nuevas oportunidades profesionales en la administración superior de empresas, tanto comerciales como académicas, entre ellas la planificación estratégica, la dirección global de proyectos comunitarios, el desarrollo de conocimiento nuevo y provisión de recursos y la innovación de mercado. Estados Unidos tiene el historial más largo de concesión de doctorados en las disciplinas de diseño, empezando por el Instituto de Tecnología de Illinois, la inclusión de trabajo creativo y énfasis profesional en los doctorados profesionales o prácticos sigue siendo una iniciativa. La Universidad de Baltimore (doctor en Diseño de Comunicación), la Universidad del Estado de Washington en Spokane (doctor en Diseño) y la Universidad de Harvard (doctor en Diseño) han diferenciado explícitamente un formato doctoral 'profesional' alternativo al plan de estudios de doctorado convencional. El Doctorado en Diseño de Comunicaciones (DCD), Universidad de Baltimore (Estados Unidos) es un título específico de la disciplina para el desarrollo profesional avanzado que hace hincapié en el análisis de mercado y comercial. Intenta atraer y formar a alumnos que no son diseñadores, e incluye trabajos en proyecto obligatorios. La Universidad del Estado de Washington presenta una distinción profesional similar, se centra en la investigación aplicada y en el progreso del conocimiento en las disciplinas de diseño. El Doctorado en Diseño, Universidad del Estado de Washington (Estados Unidos) pretende hacer avanzar tanto el 'arte' como la 'ciencia' del diseño. El doctorado en Diseño (DDes), Escuela de Postgrado de Diseño (GSD), Universidad de Harvard (Estados Unidos) se centra en las disciplinas medioambientales generales como la arquitectura, el paisajismo y diseño urbano más que en aquellas disciplinas de diseño cuyo alcance espacial y material es más limitado, tales como el diseño industrial o de producto es un programa doctoral centrado en la investigación aplicada, que destaca el progreso del conocimiento dentro de las disciplinas del diseño y los campos afines. Tanto en el caso de Harvard como en el de la Universidad del Estado de Washington, la interdisciplinariedad aparece y es desarrollada a través del trabajo de curso y de las múltiples disciplinas. En otras instituciones (por ejemplo, la Universidad de Harvard, la Universidad del Estado de Washington) los doctorados en diseño orientados hacia la profesión dependen de una relación estrecha con la industria con programas y proyectos interdisciplinarios que tienen grandes posibilidades y demanda de recursos (por ejemplo, la Universidad de Harvard). El desarrollo de doctorados

en diseño que responden de manera más adecuada a la práctica y a la profesión se ha convertido en un fenómeno global.

Análisis de la enseñanza postgradual del Diseño en Latinoamérica y Cuba.

En la actualidad el diseño comienza a jugar un papel destacado en la dinámica de desarrollo de América Latina, esto trae consigo el aumento de la presencia del diseño en el sector empresarial y, por consiguiente, el crecimiento de la demanda de profesionales del diseño de manera considerable en tiempo breve y en sectores diversos, no basta con insertar la universidad en la realidad, hay que enfrentar los retos del momento para poder crear un proyecto o programa de formación doctoral novedoso para los diseñadores, sustentable y comprometido que permita considerar aspectos importantes entre el componente académico e investigativo y desarrollar una comprensión en las investigaciones de la profesión mediante una perspectiva de la especialidad a través de proyectos de investigación que se sustenten en metodologías investigativas para la especialidad de Diseño.. La investigación en diseño está motivada principalmente por la demanda de programas de postgrado debido a que el tema de la investigación de diseño no sólo se refiere a los productos sino también a la respuesta humana, las técnicas de investigación para el diseño deben ser necesariamente diversas, (Findeli,2008) plantea la necesidad de buscar, a través del trabajo transdisciplinario, una investigación realmente rigurosa y productiva el cual parece ser el enfoque de mayor aceptación dentro de la comunidad académica dado que genera conocimiento útil para el diseño a partir de procedimientos sistemáticos y rigurosos. En América Latina a partir del siglo XIX la ciencia se hace en instituciones, se institucionaliza en profesiones y en disciplinas; también en institutos, centros de investigación, academias y cátedras. Cada país tiene una tradición distinta, hay países donde la ciencia está en las universidades; en otros, está en centros públicos que dependen de ministerios, en algunos países la ciencia está en las empresas y el estado financia proyectos de investigación en empresas. Cada país tiene una tradición particular (Albornoz, M. 1997). En México, Colombia y Brasil el Doctorado en Diseño está orientado a la formación de académicos e investigadores que conozcan, entiendan y expliquen la problemática urbano-arquitectónica, es un doctorado interdisciplinario y flexible que se adapta a las actualidades de innovación investigativa, esta capacidad innovadora se fundamenta en el marco epistémico de la complejidad y la epistemología constructivista; los cuales son la base de los modelos centrados en el aprendizaje y por competencias. En Argentina, diversos institutos y centros de investigaciones en el área de Diseño Industrial han tenido auspicio internacional a través de UNESCO, el ICSID (International Council of Societies of Industrial Design); y a escala local, a través del INTI. El Departamento de Diseño de la Universidad de los Andes, trabaja en el fortalecimiento de la investigación y desarrollo de los futuros programas de postgrado, estimula la vinculación de los grupos de investigación a comunidades nacionales e internacionales a través de convocatorias, concursos, participación en eventos especializados y publicaciones, entre otros. Como reflejo de lo anterior, el Departamento de Diseño adelanta proyectos que respaldan la gestión de los investigadores y ofrece un escenario y metodologías para llevar a cabo investigación aplicada para la innovación. En Chile, el diseño siempre ha

estado ligado a la arquitectura, La investigación que realiza la empresa privada en el ámbito del diseño tiene que ver esencialmente con investigación de mercado, prospección de producto y satisfacción del producto por parte del cliente. En el ámbito de la investigación científica y desarrollo tecnológico en cambio, existe investigación. En lo que respecta al diseño, en todos aquellos aspectos que tienen que ver con la aplicación de nuevas tecnologías, materiales y recursos financieros. Para ello, los fondos de investigación están canalizados a través de la Comisión Nacional de Investigación Científica y Tecnológica CONICYT.(Muñoz,O.2007). En el caso de México, se observan las restringidas relaciones que mantiene el área con el ámbito productivo, los bajos porcentajes de profesionales del diseño con grados de maestría o doctorado, la escasa existencia de maestros y doctores en el área del diseño en comparación con la dominante en otras áreas, el bajo número de investigadores con pertenencia al Sistema Nacional de Investigadores, la insuficiente generación de trabajos escritos en el área; lo que genera una disyuntiva entre diseñadores: permanecer en una práctica que es por si misma creadora, o en su caso, asumir una determinada formación para convertirse en investigadores. En Cuba el Instituto Superior de Diseño (ISDI) fue creado el 28 de mayo de 1984 por el Acuerdo 1707 del Comité Ejecutivo del Consejo de Ministros de la República de Cuba con el objetivo principal de formar profesionales de diseño de nivel universitario en las carreras de Diseño Industrial y de Comunicación Visual. La importancia del diseño en el desarrollo económico y social ha sido reconocida a partir de la elevada calidad de los proyectos de diseño que dan respuesta a los problemas reales de la producción y los servicios en el país. La actividad de postgrado no solamente responde a las necesidades de desarrollo profesional y científico de sus egresados, sino además, a satisfacer las demandas de superación de otros profesionales vinculados a la actividad de diseño en el país. También está dirigido a los sectores empresariales necesitados de actualizar y ampliar sus conocimientos sobre la actividad y gestión del diseño como vía para mejorar la calidad de los productos cubanos y su competencia en el mercado nacional e internacional, así como en las decisiones que se adoptan para la importación y exportación de bienes y servicios. En la estructura actual del ISDI la actividad de postgrado es atendida directamente por la Vicerrectoría de Formación que tiene asignadas como tareas centrales: Viabilizar el cumplimiento de la estrategia de superación del instituto, Asesorar y controlar desde el punto de vista metodológico, la ejecución de los programas de postgrado impartidos por los departamentos docentes, Promover el postgrado entre los graduados de diseño y otros profesionales afines a la actividad de diseño en el país, Promover el postgrado a nivel internacional. El ISDI ofrece a los diseñadores cubanos un programa de formación posgraduada cuyas modalidades son: Cursos, Diplomados y Maestría. Unas de las metas más importantes, es realizar un conjunto de acciones prácticas y metodológicas que permitan el perfeccionamiento del sistema de postgrado para la formación acelerada de Doctores en Diseño con temas que den respuesta a problemas priorizados de nuestra sociedad. Analizando los programas de postgrado de varias instituciones como representación de las regiones geográficas antes mencionadas y observando las variables: perfiles, duración, estructura curricular, se pueden determinar de manera general las siguientes dificultades:

- Las Universidades de Diseño Latinoamericanas en estos últimos años se han caracterizado por ofrecer a los diseñadores solamente un programa de formación postgraduada cuyas modalidades incluyen: Cursos, Diplomados y Maestría.
- En la mayoría de los casos no se oferta la modalidad de formación doctoral.
- Insuficiencia en la formación de especialistas que posean un dominio profundo del método de investigación, amplia cultura científica, un conocimiento avanzado en el campo de Gestión e Innovación de Diseño.
- Insuficientes habilidades en el trabajo de investigación y la docencia lo que influye de forma negativa en la elevación de la calidad de los productos y servicios desarrollados en los diversos sectores económicos del país.
- La carencia de investigaciones científicas que den respuesta a las necesidades priorizadas en la esfera del diseño, fundamentalmente en las empresas y servicios, constituye una problemática vigente.

La actividad de postgrado en Diseño en Latinoamérica y Cuba no solamente debe responder a las necesidades de desarrollo profesional y científico de sus egresados, sino además, debe estar encaminada a satisfacer las demandas de superación de otros profesionales vinculados a la actividad del Diseño. También debe estar dirigida a los sectores empresariales necesitados de actualizar y ampliar sus conocimientos sobre la actividad y gestión del Diseño como vía para mejorar la calidad de los productos y su competencia en el mercado nacional e internacional, así como en las decisiones que se adoptan para la importación y exportación de bienes y servicios. En la actualidad se hace necesario la realización de un programa doctoral dirigido a dar continuidad a los estudios de postgrado de los profesores y egresados de la carrera de Diseño y de otras ciencias afines con el diseño para contribuir al desarrollo de las investigaciones de las distintas instituciones académicas, investigativas, empresariales y de servicios en esta área del conocimiento tal y como se concibe en el reglamento de la educación de postgrado en Cuba. Incrementar la pertinencia e impacto de los resultados de la investigación el diseño y la innovación es uno de sus objetivos. Es necesaria la obtención de resultados de investigación de impacto económico y social, sobre la base de una mayor pertinencia de los proyectos. Potenciar el desarrollo del diseño y su mayor inserción en el ámbito Nacional e Internacional. Incrementar la capacidad de innovación y obtener productos y servicios totalmente nuevos o significativamente mejorados y que se encuentran implementados en la sociedad.

Conclusiones:

La Formación doctoral en diseño constituye hoy en día uno de los temas fundamentales de discusión en diferentes instituciones internacionales y de América Latina. Se realizó un breve análisis sobre la tendencia histórica del postgrado en diseño así como los avances y dificultades hasta el momento en materia de programas doctorales en diseño con el propósito de aportar elementos para el perfeccionamiento. El método empleado en este trabajo fue la revisión de diversos artículos de investigación especializados en el tema, la consulta de producción bibliográfica de algunos de los autores más

reconocidos lo que ha permitido establecer una reflexión para el desarrollo de conocimiento científico en diseño que permita fortalecer la actividad investigativa y postgradual del diseñador y que sienta las bases para la elaboración de un programa doctoral en el ISDi que contribuya a la Formación de investigadores en el país y en América Latina .

Bibliografía

Barron, Anderson y Jackson, (2005). *Designing by Practice: A New Professional Doctorate in Design*. Texto presentado en el V Congreso de Doctorados Profesionales, Universidad de Deakin, Geelong.

Bourner T, Bowden R & Laing S (2001) Professional doctorates in England. *Studies in Higher Education* 26, 65–83.

Castro Díaz-Balart Fidel. (1998). Cuba en el camino de una ciencia acorde con nuestra realidad. *Revista Cuba Socialista*.

Dagnino.R, Thomas H. (1999). "La política científica y tecnológica en América Latina: nuevos escenarios y el papel de la comunidad de investigación". *Redes* 5. Revista de estudios sociales de la ciencia. Buenos Aires. Universidad Nacional de Quilmes.

Dallow, P. (2003). Representing Creativeness: Practice-based Approaches to Research in Creative Arts. *Art, Design & Communication in Higher Education*, vol. 2, nº 1, pp. 49-66.

Decreto ley número 133. Grados Científicos. La Habana: Consejo de Estado; 2006.

Herrera Batista, Miguel Ángel (2010). Investigación y diseño: reflexiones y consideraciones con respecto al estado de la investigación actual en diseño. En: *No Solo Usabilidad*, nº 9, 2010. <nosolousabilidad.com>. ISSN 1886-8592

Hockey y Allen-Collinson, (2000). *Artistry and Analysis: Student Experiences of UK Practice-based Doctorates in Art and Design*. *International Journal of Qualitative Studies in Education*, vol. 18, nº 6, pp. 713-728.

Kitchin, Rob y Tate, Nicholas. (2000). *Conducting research into human geography; theory, methodology et practice*. Singapur: Prentice Hall.

Melles, G.(2009). ¿Doctorados profesionales en diseño?, *Retórica y realidad*. 26 EDUCACION EN DISEÑO.

Morales, E. (2005). La metodología en la investigación del diseño, y el diseño como método de investigación. En *Las rutas del diseño, estudios sobre teoría y práctica*. Ed. Designio, libros de diseño. México.

MOORE, G. (1998). *Pedagogic Structures of Doctoral Programs in Architecture*», en J. Wineman (ed.), *Doctoral Education in Architecture Schools: The Challenge of the 21st Century*. Atlanta, Georgia: Georgia Institute of Technology, pp. 59-65.

Muñoz, O. (2007). 2º Encuentro Latinoamericano de Diseño (Universidad de Chile), Facultad de Diseño y Comunicación, Universidad de Palermo, Buenos Aires, Argentina.

Prentice, R. (2000). The Place of Practical Knowledge in Research in Art and Design Education. *Teaching in Higher Education*, vol. 5, nº 4, pp. 521-534.

RADU, F. (2006). Inside Looking Out: A Framework for Discussing the Question of Architectural Design Doctorates». *The Journal of Architecture*, vol. 11, nº 3, pp. 345-351.

(RADU, 2011). Red Andina de Universidades – RADU. PRIMER ENCUENTRO DE INVESTIGADORES DE RADU-2011

RUST, C. (2003). Debating Doctoral Education in Design. *Art, Design & Communication in Higher Education*, vol. 1, nº 3, pp. 141-148.

Ríos, A. (2001). Características generales de los doctorados y su importancia para la sociedad Panameña.

Sanchez, Roger. (2000). "La educación superior y la investigación: desafíos y oportunidades." En *Universitas 2000*, Vol. 24, No. 3-4. Pp. 141-149.

Trinchet Varela C, Trinchet Soler R. (2007). Algunas consideraciones sobre las particularidades de la investigación científica en medicina. *Acimed*.