

ESTRATEGIA DE EDUCACIÓN DE POSGRADO DEL INSTITUTO SUPERIOR DE DISEÑO, UNIVERSIDAD DE LA HABANA.

POSTGRADUATE EDUCATION STRATEGY OF THE HIGHER INSTITUTE OF DESIGN, UNIVERSITY OF HAVANA.

Dr.C. José Luis Betancourt Herrera
betancourt@isdi.co.cu

ORCID: 0000-0002-7001-4989
Instituto Superior de Diseño de la Universidad de la Habana
Cuba
Autor para la correspondencia

Dr.C. Orestes Dámaso Castro Pimienta
opimienta@isdi.co.cu

ORCID: 0000-0002-9662-6088
Instituto Superior de Diseño de la Universidad de la Habana
Cuba

MSc. Fernando Antonio Peón Sánchez
fpeon@isdi.co.cu

ORCID: 0000-0003-1016-8758
Instituto Superior de Diseño de la Universidad de la Habana
Cuba

Dr.C. Mario Clemente Zaldívar Salazar
mzaldivar@isdi.co.cu

ORCID: 0000-0003-4502-9889
Instituto Superior de Diseño de la Universidad de la Habana
Cuba

RESUMEN

La formación de especialistas de alto nivel a través de la educación de postgrado, resulta una necesidad impostergable para el Instituto Superior de Diseño (ISDi) de la Universidad de la Habana, única institución en el país donde se estudian las carreras de Diseño Industrial y Diseño de Comunicación Visual, a la que corresponde también la superación de los profesionales capaces de garantizar el desarrollo y la continuidad de la actividad de diseño en el país. Atendiendo a esta realidad se consideró como objetivo general de la presente investigación desarrollar una estrategia que permita dinamizar la educación de posgrado en Diseño y con ello la formación de máster y doctores en esta área del conocimiento. Se utilizaron métodos de investigación científica, tanto teóricos como empíricos, y se desarrolló un estudio de caso único que permitió llegar a resultados confiables y adecuados al contexto actual en el país. Los principales resultados se identifican en la determinación de los factores internos y externos que influyen en el desarrollo de la educación de posgrado en el ISDi y en particular en la formación de máster y doctores en esta área del conocimiento científico tecnológico. A partir de los resultados obtenidos se desarrolló una estrategia de educación de posgrado para el Instituto Superior de Diseño de la Universidad de La Habana.

ABSTRACT

The training of high-level specialists through postgraduate education is an urgent need for the Higher Institute of Design (ISDi) of the University of Havana, the only institution in the country where the degrees of Industrial Design and Design are studied. Visual Communication, which also corresponds to the improvement of professionals capable of guaranteeing the development and continuity of design activity in the country. In response to this reality, it was considered as a general objective of the present investigation to develop a strategy that would stimulate postgraduate education in Design and with it the training of masters and doctors in this area of knowledge. Scientific research methods were used, both theoretical and empirical, and a unique case study was developed that allowed us to reach reliable results that were adequate to the current context in the country. The main results are identified in the determination of the internal and external factors that influence the development of postgraduate education at ISDi and in particular the training of masters and doctors in this area of scientific technological knowledge. Based on the results obtained, a postgraduate education strategy was developed for the Higher Design Institute of the University of Havana.

Palabras claves:

Postgrado,
Estrategia,
Educación

Keywords:

Postgraduate,
Strategy,
Education

Fecha Recibido:
19 / 04 / 2019

Fecha Aceptación:
27 / 06 / 2019

Fecha Publicación:
20 / 07 / 2019

INTRODUCCIÓN

La Educación Superior en Cuba cuenta con una amplia y rica trayectoria, iniciada en el Seminario de San Carlos y la Real y Pontificia Universidad de la Habana en los albores del siglo XVIII, desarrollada desde entonces con una marcada tradición humanista, patriótica y científica. A pesar de más de medio siglo de pseudo república y tutelaje norteamericano, las universidades mantuvieron el legado histórico y dieron fe de su condición de "Alma Mater" en el pensamiento y la acción de las jóvenes generaciones (Colección de Documentos, 1962). El continuo perfeccionamiento de la Educación Superior ha constituido una prioridad dentro de la plataforma política y social de la Revolución desde sus inicios.

Iniciada la segunda década del siglo XXI, la Educación Superior cubana se enfrenta a nuevos retos, como parte de una sociedad en cambio permanente, donde hay que buscar nuevas formas de articulación con la economía, la producción, los servicios, la sociedad toda.

El postgrado en Cuba, tiende a la búsqueda de creación de saberes para alcanzar niveles superiores en su expansión constante en cualquiera de sus formas (curso, entrenamiento, diplomado, especialización, maestría y doctorado), y tiene su relación determinante con la revolución científica tecnológica que se manifiesta en la creciente lógica de las investigaciones que se realizan con pertinencia y calidad global. De esta manera, el postgrado representa la capacidad que tiene la universidad para otorgar una patente de alto valor, la patente de crear e innovar el conocimiento y no solo de poseerlo (Hernández R, 2009).

El presente trabajo, se centrará en el análisis del proceso de educación de postgrado en el ISDi, adscripto a la Universidad de la Habana, que asume la rectoría en la formación de pregrado y posgrado de los profesionales del diseño. Para visualizar el alcance del trabajo se considera oportuno reconocer las competencias, en el contexto de sus modos de actuación, y para esto sería interesante hacer referencia al trabajo que identifica, a partir de una sistematización científicamente fundamentada, cuatro modos de actuación del profesional del diseñador, a saber: proyectual, de evaluación, investigación y gestión. (Peña Martínez, 2014); por tanto, atendiendo a esto el proceso de posgrado debe estar dirigido a dar respuesta teórico-práctica a dichos modos de actuación, sin lacerar la formación integral del diseñador.

Los claustros de excelencia de las universidades tienen como uno de sus indicadores fundamentales, el número de profesores e investigadores con grados científicos en las diversas áreas del conocimiento de las especialidades de su competencia y el ISDi no es una excepción, en tal sentido la estrategia que se valida responde a ese objetivo institucional.

El diseñador que se forma en el ISDi es un profesional de perfil amplio, creativo, con énfasis en su actuación conceptual, metodológica, técnica, tecnológica y cultural, está relacionado con la gestión de la innovación y el medio ambiente desde una postura de sustentabilidad del desarrollo humano.

Atendiendo a la práctica, el plan de estudio de las carreras logra su flexibilidad en la medida en que el propio uso del vocablo

diseño experimenta un incremento exponencial en los más disímiles espacios de la cultura, la ingeniería y las ciencias sociales en el país. Su presencia en el discurso contemporáneo para denominar cualquier actividad relacionada con la creación humana es responsable de la extensión y ambigüedad presente en su definición, en detrimento de su profundidad conceptual que es salvada para nuestro caso en este documento programático, sustentado para su concreción y debate de un sostenido trabajo científico-metodológico de los colectivos de carreras.

No obstante, en la bibliografía especializada (Bonsiepe, G. 1996) existen tantas definiciones como autores que han escrito sobre el tema, sin embargo, ninguna puede considerarse aceptada por consenso entre los diseñadores y teóricos del diseño, generando usos indebidos y frecuentes malentendidos en el uso cotidiano del término en los medios de comunicación, el entorno empresarial y hasta en el contexto académico.

Una concepción integradora de diseño (Pérez, M., & Peña, S., 2014) es una plataforma conceptual única y al mismo tiempo flexible, es una definición holística que da cabida a todo accionar de la profesión, de acuerdo con la naturaleza del proyecto y la escala o ámbito en que se manifiesta, abarcando productos que pueden ser desde un objeto, una máquina, un espacio, una gráfica, un audiovisual, un producto digital, incluso la articulación de varios de ellos en la misma solución.

A partir de esta nueva fundamentación teórica del diseño como profesión se elaboró el plan de estudios de las carreras de diseño del ISDi, y se conceptualizó la educación de posgrado en diseño.

Para el desarrollo de la educación de posgrado, el ISDi cuenta hasta la fecha con 55 máster en ciencias, de ellos 15 en Diseño y 21 doctores en ciencias en diversas especialidades, de ellos solo dos graduados en ciencias del Diseño, lo que posibilita desarrollar el posgrado académico en diseño a nivel de especialidad y maestría, pero no así a nivel de doctorado, al no contar con la cantidad mínima de doctores en ciencias del diseño necesarios para poder desarrollar un programa doctoral en esta especialidad. (Castro P, O., & López Miari, C., 2003).

Con la incorporación del ISDi a la Universidad de la Habana (UH) se logró vencer un primer escollo al contar con una institución autorizada para la formación de doctores en diseño, pues ya se podía realizar la inscripción de los aspirantes en ella; pero aún prevalece la situación de que como el diseño no está reconocido como especialidad en el codificador de especialidades para doctorados, fue necesario que la Comisión Nacional de Grados Científicos se sensibilizara con esta preocupación y aprobara la realización de doctorado en estos temas en la especialidad de Ciencias Técnicas, y se autorizara que el ISDi pudiera desarrollar los exámenes de especialidad para agilizar la formación con la masa crítica de doctores necesaria que permita en un futuro no lejano la propuesta y aprobación de un programa de doctorado en Diseño.

Para continuar avanzando en esta línea estratégica, en la investigación que se presenta se realizó un análisis DAFO (Debilidades, Amenazas, Fortalezas, Oportunidades) para obtener una perspectiva general de la situación estratégica del proceso de educación de posgrado en Diseño del ISDi,

permitiéndose, con la determinación de las capacidades internas de la organización y su situación de carácter externo dar respuesta al reto que nos convoca el papel desarrollador de la institución sobre la base de dar respuesta a las necesidades de formación académica del claustro y el resto de los profesionales.

En este proceso se consideraron los factores económicos, políticos, sociales y culturales que representan las influencias del ámbito externo de la organización, que inciden sobre el quehacer interno del proceso de educación de posgrado en diseño y en particular con la formación de máster y doctores, con el fin de diseñar una estrategia para dinamizar el proceso de educación de posgrado en el ISDi, en correspondencias con las capacidad interna del Instituto, como parte integrante de la UH y a las amenazas y oportunidades del entorno.

La investigación realizada es de tipo exploratoria cualitativa y está destinada a dinamizar la educación de posgrado en Diseño con una visión integradora, donde el aporte al desarrollo científico y tecnológico se convierte en el mayor aporte de la investigación. Atendiendo a su carácter holístico, se identifican como

objeto de estudio: el proceso de educación de posgrado;

campo de acción: el proceso de educación de posgrado en diseño en el ISDi;

problema de investigación: ¿cómo dinamizar el proceso de educación de posgrado en Diseño en el ISDi y con ello la formación de máster y doctores en esta área del conocimiento?

Por tanto, el **objetivo** general de esta investigación es:

desarrollar una estrategia de formación que permita dinamizar el proceso de educación de posgrado en el ISDi y con ello la formación de máster y doctores en diseño.

Del mismo se derivan los siguientes **objetivos específicos**:

- Sistematizar los fundamentos teóricos y metodológicos que sustentan el proceso de educación de posgrado en diseño y la formación de máster y doctores en esta área del conocimiento.
- Determinar los factores internos y externos que influyen en el proceso de educación de posgrado en diseño en el ISDi y en particular en la formación de máster y doctores en esta área del conocimiento.
- Determinar las acciones estratégicas a desarrollar a nivel institucional que dé respuesta a las exigencias y necesidades que la sociedad y la comunidad de profesionales impone en esta rama. DESARROLLO

MÉTODOS

Como metodología general para esta investigación se utiliza el paradigma epistemológico metodológico (cuantitativo-cualitativo). Para comprender el objeto de estudio en su desarrollo, su historia y su lógica, descubrir las relaciones esenciales y características generales del mismo, determinar generalizaciones y confirmar formulaciones teóricas se utilizaron los principales métodos teóricos de investigación: histórico-lógico, análisis-síntesis e inductivo-deductivo. (Sánchez, G., 2008)

Para la recopilación de los datos se utilizaron los instrumentos siguientes: observación científica participante y encubierta, cuestionario, entrevista estructurada. El personal entrevistado se seleccionó siguiendo un muestreo intencional, donde se establecieron como criterios de selección el tiempo de ejercicio de la profesión, el grado científico y el vínculo con el objeto de estudio, considerándolos como expertos.

RESULTADOS

DIAGNÓSTICO DEL PROCESO DE EDUCACIÓN DE POSGRADO EN EL ISDI.

A partir del análisis de la necesidad de dinamizar el proceso de educación de posgrado en Diseño en el ISDi, se realizó una consulta a expertos con amplia experiencia en la formación académica de posgrado, con el objetivo de determinar los elementos positivos y negativos, dentro y fuera de la Universidad de la Habana, que pueden incidir en la formación académica de posgrado en diseño en el Instituto.

El procesamiento de la información obtenida de la consulta se realizó con la colaboración de los metodólogos de la dirección de investigación y posgrado del ISDi, dando como resultado una selección de las principales debilidades, amenazas, fortalezas y oportunidades relacionadas con la educación de posgrado en diseño en el Instituto Superior de Diseño.

De las informaciones recogidas se identificaron:

Fortalezas

- F1- Talento humano con grado científico en especialidades afines al Diseño para coadyuvar a la formación académica de posgrado en diseño.
- F2- Un Consejo Científico preparado para el análisis de los proyectos de investigación y los temas de las tesis de maestría y doctorado.
- F3- Profesionales del Diseño con alta experiencia profesional.
- F4- Profesionales del Diseño y especialidades afines graduados en la maestría en gestión e innovación del Diseño, con investigaciones que conducen a temas doctorales.
- F5- La ciencia y la innovación organizada, existencia de una política científica y grupos de investigación, a partir de las cinco líneas de investigación del Instituto.
- F6- Desarrollo progresivo de las investigaciones vinculadas con el área de conocimiento del Diseño.
- F7- La experiencia de la Universidad de la Habana en la educación de posgrado y en particular en la formación académica de posgrado.

Oportunidades

- O1- Existe apoyo del Ministerio de Educación Superior (MES), de la UH y la Oficina Nacional de Diseño (ONDI) en cuanto a la adopción de una estrategia de educación de posgrado en Diseño.
- O2- Están consolidados en el MES y en la UH los procesos de posgrado y de ciencia, tecnología e Innovación.

O3- Existe un sistema de normas y resoluciones que facilita la organización, dirección y control del proceso de educación de posgrado.

O4- Estrechadas relaciones con la ONDI.

O5- Apoyo de las organizaciones políticas y de masa para la formación posgraduada.

O6- Vínculos con la comisión de grado científico de la UH, en la especialidad de Ciencias Técnicas.

O7- Alta demanda de los profesionales del Diseño, para su formación académica.

Debilidades

D1- Pocos resultados científicos en teoría y metodología de Diseño.

D2- Muy baja la oferta de cursos de posgrados, entrenamientos, diplomados y especialidades de posgrado.

D3- Bajo nivel de publicaciones en revistas de alto impacto.

D4- De los 21 doctores de la institución, solo dos de ellos están formados en Diseño.

D5- El Diseño no aparece aún como una especialidad aprobada dentro del clasificador de la Comisión Nacional de Grados Científicos.

Amenazas

A1- Pocas revistas científicas de alto impacto en el área de conocimiento del Diseño.

A2- Baja demanda de la investigación en Diseño.

A3- Alta remuneración de los servicios profesionales de Diseño.

A4- Para la prestación de los servicios profesionales de Diseño no se requiere, en la mayor parte de los casos, de formación académica de posgrado.

Matriz de confrontación DAFO

La matriz de confrontación permite vincular las fortalezas y debilidades con oportunidades y amenazas, según el nivel de relaciones existente entre ellas (Tabla 1), indicando cuatro estrategias alternativas conceptualmente distintas. (Tabla 2)

Para valorar cada una de las relaciones entre las amenazas y oportunidades con las debilidades y fortalezas utilizamos la siguiente escala:

- Relación: 1
- Relación baja o inexistente: 0

Para establecer el nivel de relación, las preguntas que se han utilizado como guía son:

- Si acentúa la fortaleza, ¿Se puede aprovechar mejor la oportunidad? ¿En qué medida?
- Si se supera la debilidad, ¿Se puede aprovechar mejor la oportunidad? ¿En qué medida?

- Si se acentúa la fortaleza, ¿Se está minimizando la amenaza? ¿En qué medida?
- Si se supera la debilidad, ¿Se minimiza la amenaza? ¿En qué medida?

A continuación (tabla 1) se presenta la relación de variables de la matriz DAFO.

Tabla 1: Relación entre fortalezas y debilidades con oportunidades y amenazas (Ver Anexo 1)

En la tabla 2 se presentan las estrategias alternativas.

Tabla 2: Estrategias alternativas. (Ver Anexo 2)

A partir del análisis de los resultados de la matriz de confrontación, se concluye que las relaciones de mayor grado se establecen entre las fortalezas y las oportunidades (Estrategia Ofensiva) y entre las debilidades y las oportunidades (Estrategia de Reorientación).

En la estrategia **ofensiva**, se aprovechan las fortalezas del presente para obtener las oportunidades de futuro, intentando obtener el máximo partido de la situación favorable del entorno.

En la estrategia de **reorientación**, se combinan las oportunidades de futuro con las debilidades presentes para intentar con ello corregir carencias de la organización.

Síntesis de la Estrategia de Educación de Posgrado del ISDi

Principios de la estrategia

- La formación de máster y doctores no es un fin en sí mismo, es un medio para proveer y desarrollar competencias en los docentes e investigadores para resolver problemas sociales, estéticos, económicos y ambientales mediante la investigación científica y la dirección de proyectos.
- El sistema de formación de master como un primer nivel y doctores es responsabilidad de las máximas autoridades del ISDi, las tesis son responsabilidad de los aspirantes y los tutores designados al efecto.
- El sistema de formación de master y doctores es una consecuencia lógica del desarrollo colectivo e individual del potencial científico.
- Existirá un vínculo directo entre los grupos de investigación, las líneas de investigación y los temas de maestrías y doctorados, en función de la solución de problemas científicos de la sociedad y la universidad en particular.

Objetivo de la estrategia

Formar master y doctores en diseño desde un enfoque integral a través de la implementación de una estrategia que sea eficiente, eficaz, efectiva y pertinente, que conduzca a la formación con calidad de investigadores en diseño.

Acciones estratégicas

A partir del análisis realizado de la matriz de confrontación, se concluye que las acciones estrategias a desarrollar son ofensiva y de reorientación.

o **Acciones estratégicas ofensivas para el desarrollo.**

- Desarrollo de un plan estratégico de educación de posgrado en diseño en el ISDi. (F1, F2, F4, F5, F6, O1, O2, O3, O5 y O6)

Objetivo: Desarrollar un plan estratégico de educación de posgrado en diseño a partir de las necesidades internas, de los OACE y de las instituciones estatales y no estatales.

Síntesis de las operaciones a realizar:

1. Diagnosticar las necesidades de superación y de formación académica de posgrado internas, de los OACE y de las instituciones estatales y no estatales.
 2. Definir las necesidades de investigación científica en diseño, para satisfacer las necesidades de superación y de formación académica de posgrado detectadas de forma sistemática.
 3. Elaborar un plan estratégico de educación de posgrado en diseño, a corto, mediano y largo plazo.
- Desarrollo de un plan de formación de master y doctores en diseño en el ISDi. (F1, F2, F4, F5, F6, O1, O2, O3, O5 y O6)

Objetivo: Desarrollar el Plan de formación de master y doctores en diseño en el ISDi con temas cada vez más pertinentes.

Síntesis de las operaciones a realizar:

4. Seleccionar los aspirantes a master y doctores y de los temas de doctorado que desde la maestría contribuyan a alcanzar el título.
 5. Elaborar el cronograma de tareas propio de cada investigación.
 6. Planificar la realización de los exámenes de mínimo y de las publicaciones científicas de alto impacto, trabajando con tiempo suficiente e identificando las publicaciones más adecuadas.
 7. Realizar de forma sistemática sesiones científicas a nivel de proyectos de investigación en el departamento docente.
- Desarrollo de un programa académico de apoyo a formación de master y doctores en diseño en el ISDi. (F1, F2, F3, F5, F6, O1, O3 y O6)

Objetivo: Desarrollar el programa académico específico de apoyo a formación de doctores en diseño en el ISDi.

Síntesis de las operaciones a realizar:

1. Elaborar un programa de diplomado de formación teórico –metodológica para impulsar la formación de la masa crítica de doctores.
2. Planificar sesiones de asesoría colectiva.

3. Realizar talleres de tesis.

4. Realizar predefensa interna en el ISDi.

o **Acciones estratégicas de reorientación para el desarrollo.**

- Desarrollo de habilidades en la gestión del proceso de educación de posgrado en diseño. (D1, D2, D3, O1, O3, O4, O5, O6)

Objetivo: Desarrollar habilidades en la gestión del proceso de educación de posgrado en diseño.

Síntesis de las operaciones a realizar:

1. Ciclo de conferencias sobre gestión del proceso de educación de posgrado y acerca de la cultura científica y la gestión del conocimiento.
2. Intercambio de experiencias con la dirección de posgrado de la UH.
3. Control sistemático de la gestión del proceso de educación de posgrado, a nivel de departamento docente.

POSIBILIDADES Y LIMITACIONES PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE LA ESTRATEGIA

A partir del análisis realizado, el ISDi cuenta con el apoyo de todos los actores sociales vinculados con el proceso de educación de posgrado y con los recursos materiales y el talento humano necesario para implementar la Estrategia de Educación de Posgrado en Diseño y con ello dinamizar el proceso de Educación de Posgrado en el ISDi.

Discusión

El instrumento utilizado para la validación de la estrategia fue el análisis de expertos por el método Delphi. Se utilizó también el estadígrafo Kendall, como una variante del Delphi, para valorar consenso entre expertos acerca de los diferentes elementos que afectan la variable dependiente.

Se definieron los criterios de evaluación para validar la concordancia, el rigor científico, la pertinencia y la aplicabilidad, que existe entre los expertos acerca de los componentes de matriz DAFO.

Se eligieron los expertos con el criterio principal de estar vinculados a la realidad del desempeño del Diseño, demostrado en el currículum vitae, el Grado académico (MSc.) o Científico (Dr. C.), las publicaciones en revistas de impacto y libros, el reconocimiento internacional en el medio y el conocimiento de la realidad cubana.

Se aplicó una autovaloración de los niveles de información y argumentación que poseen los expertos seleccionados sobre el tema en cuestión. Para ello se les solicita que marquen con una cruz, en una escala creciente de 1 a 10, el valor que se corresponde con el grado de conocimiento o información que tienen sobre el tema de estudio.

El índice de satisfacción aplicado ofrece como resultado un ISG= 0.87, lo que demuestra que hay un nivel alto de satisfacción con la matriz DAFO.

Hay plena correspondencia en relación con el rigor científico de la matriz DAFO que se propone, mientras que su estructura, su pertinencia y aplicabilidad, tiene un nivel alto de aceptación entre los expertos seleccionados.

Los expertos coinciden en que el modelo es bidireccional, con entradas desde los problemas profesionales y desde los perfiles de los diseñadores en ejercicio de la profesión. Su estructura flexible y dinámica permite su crecimiento futuro y tiene carácter predictivo.

CONCLUSIONES

Es necesario contar con una estrategia que dinamice el proceso de formación de master y especialmente de doctores en diseño de una manera eficiente, eficaz, efectiva y pertinente. El proceso de formación de doctores en diseño es un proceso de enseñanza y aprendizaje, cuyo objetivo es formar un investigador en diseño con un alto nivel de conocimientos actualizados que domine la metodología de la investigación científica y con un alto nivel de compromiso social y que contribuya con su conocimiento a la multiplicación de sujetos de investigación con una alta formación.

La estrategia de formación de doctores en Diseño en el Instituto Superior de Diseño de la Universidad de la Habana, a partir del análisis crítico de lo aportado por la matriz DAFO coadyuvará a:

- Dinamizar el proceso de formación de doctores en diseño.
- Lograr la masa crítica de doctores en diseño necesaria para el desarrollo e implementación de un programa académico para la formación de doctores en Diseño.
- Incrementar el papel de la investigación científica en diseño en las empresas e instituciones cubanas que se verá reflejado en la formación de master en primera instancia y luego en la formación de doctores.

- Aumentar la calidad de los productos desarrollados en Cuba, su adecuación a las necesidades propias del contexto nacional dando respuesta a las orientaciones y recomendaciones de la dirección del país.
- Incrementar la calidad de los diferentes procesos sustantivos en el ISDi sustentados en mantener los estándares ya logrados en la acreditación de las carreras y que esto redunde en la acreditación de la maestría que se desarrolla.
- Establecer un seguimiento entre la formación de master y su tránsito a la obtención del título de doctor.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

- Bonsiepe, G. (1996). Conferencia Los Usos del Diseño. *Encuentro Internacional de Diseño. UIS. Bucaramanga. Colombia.* Bucaramanga.
- Castro P, O., & López Miari, C. (2003). *Hacia la Pedagogía de la Cooperación.* Quito: S.A. Editoriales.
- Colección de Documentos. (1962). *La Reforma de la Enseñanza Superior en Cuba.* (págs. 18-19). La Habana: MES.
- Hernández R, R. M. (2009). *Política y estrategia para la formación doctoral y posdoctoral en el sistema nacional de educación en Cuba.* La Habana: Ministerio de Educación.
- Peña, S. (2014). *La Utopía del diseño. El Diseño en Cuba. Historia y Realidad. Cuadernos de Diseño.*
- Pérez, M., & Peña, S. (2014). *Diseño: Una definición integradora.* *A3manos*(1), 21-37.
- Sánchez, G. (2008). *Algunos problemas de la enseñanza de la investigación en diseño.* Mexico: Trillas S.A.

ANEXO 1

TABLA 1: RELACIÓN ENTRE FORTALEZAS Y DEBILIDADES CON OPORTUNIDADES Y AMENAZAS

		Factores externos												
		Oportunidades								Amenazas				
		O1	O2	O3	O4	O5	O6	O7	Σ	A1	A2	A3	Σ	
Factores Internos	Fortalezas	F1	1	1	1	1	0	1	1	6	0	1	0	1
		F2	0	1	0	1	0	1	0	3	0	0	0	0
		F3	1	1	0	1	1	0	1	5	0	0	0	0
		F4	1	1	1	1	1	1	1	7	1	1	0	2
		F5	1	1	0	1	0	1	1	5	1	1	0	2
		F6	1	0	1	0	1	1	1	5	0	0	0	0
		F7	1	1	1	0	0	1	1	5	1	1	1	3
	Σ	6	6	4	5	3	6	6	36	3	4	1	8	
	Debilidades	D1	1	1	1	1	0	1	1	4	0	0	0	0
		D2	1	1	1	1	0	1	1	4	0	0	0	0
		D3	0	0	0	1	1	1	0	3	0	1	1	2
		D4	0	1	0	0	1	1	1	3	1	0	0	1
		D5	1	0	1	1	1	1	0		0	0	0	0
Σ		3	3	3	4	3	5	3	24	1	1	1	3	

ANEXO 2

Tabla 2: Estrategias alternativas

			Factores externos									
			Oportunidades							Amenazas		
			O1	O2	O3	O4	O5	O6	O7	A1	A2	A3
Factores Internos	Fortalezas	F1	Estrategia Ofensiva 36							Estrategia Defensiva 8		
		F2										
		F3										
		F4										
		F5										
		F6										
		F7										
	Debilidades	D1	Estrategia de Reorientación 24							Estrategia de Supervivencia 3		
		D2										
		D3										
		D4										