

**Título:** Las Competencias profesionales y el Objeto en Diseño Industrial como parte de la formación del diseñador en Cuba.

**Title:** Professional Competences and Objects of Industrial Design as part of the designer formation in Cuba.

**Autora:** MSc. Profesora Auxiliar DI Marlen Castellanos Uralde ([marlencita2608@gmail.com](mailto:marlencita2608@gmail.com))  
Profesor Instructor Raul Alejandro Rios Alonso ([raulalejandrrios21@gmail.com](mailto:raulalejandrrios21@gmail.com))  
Instituto Superior de Diseño (Cuba)

**Palabras clave:** Objeto, Competencias profesionales, Conocimientos, Habilidades, Valores, Formación.

**Keywords:** Object, Professional competences, Knowledges, Skills, Values, Formation.

## **Desarrollo**

El perfeccionamiento de la educación en las diversas ramas, ha sido fuente de interesantes resultados dentro de la investigación científica vinculada a la docencia. La forma de abordar los diferentes conocimientos, para lograr una formación óptima del profesional en Cuba, es un tema de constante búsqueda, desde la formación por objetivos y capacidades, el mundo apunta, sin embargo, hacia las Competencias profesionales. No lejos de esto, el Instituto Superior de Diseño define las competencias requeridas para formar a sus profesionales en cada rama y esfera de actuación.

Dentro del Diseño Industrial, destaca la Esfera Objetual, que es y será por su escala y niveles de complejidad, el germen donde comienza dicha rama de la profesión, es por ello que la presente investigación, tiene como Objetivo general: Identificar el Sistema de Competencias Profesionales en la Esfera de Actuación: Objeto, para el Diseñador Industrial.

El estudio del Diseño de producto, es el germen de donde parte toda indagación o trabajo del Diseño Industrial, es el núcleo de la profesión y eso lo hace inherente a la enseñanza del Diseño desde sus inicios. La estructuración de esta enseñanza, ha sido estudiada y modificada en función de las tendencias, los objetivos y el devenir del desarrollo científico-técnico. En Cuba y en el mundo pudieran citarse muchos ejemplos de indagaciones sobre cómo y qué enseñar en cuanto al Diseño de Producto.

Una vez definidos en la Academia Cubana de Diseño: el Modelo de Gestión de las Competencias profesionales del Diseño en Cuba (Peña, 2007); Las competencias profesionales específicas para Proyectar en el Diseño Industrial (Ramírez, 2011); una Propuesta de competencias profesionales específicas relacionadas con el dominio de los

recursos formales para el diseño (Valle, 2011), Elementos de competencias a desarrollar en estudiantes de Diseño a través de la enseñanza de los Materiales y Procesos (Navarro, 2014); las Competencias Profesionales específicas del Diseñador, para desarrollar proyectos de Diseño de Espacios Interiores (Morales, 2014) y un Sistema de competencias tipográficas del estudiante cubano de Diseño (Aguilera, 2017), resulta un vacío importante de conocimiento para la organización curricular y la estructuración de la docencia respecto al Diseño Industrial, la no definición de los elementos más significativos a desarrollar en la esfera básica del Diseño Industrial.

### **Definiciones teóricas contemporáneas de partida.**

Los estudios realizados han aportado muchas definiciones desde que Chomsky N. (1965) acuñó el término. En todos estos años se ha instrumentado su uso fundamentalmente vinculándolo a la formación laboral, es decir, pensando en el mercado de trabajo, por lo que su esencia se dirigió al vínculo saber-saber hacer.

"La competencia profesional el resultado de la integración, esencial y generalizada de un complejo conjunto de conocimientos, habilidades y valores profesionales, que se manifiesta a través de un desempeño profesional eficiente en la solución de los problemas de su profesión, pudiendo incluso resolver aquellos no predeterminados". J. Forgas Brioso (1995)<sup>1</sup>.

Varios autores (Chomsky N., Bustamante M., Bunk, G.) coinciden en ver la competencia como un conocimiento actuado de carácter abstracto, universal e idealizado con una considerable independencia del contexto. Desde este punto de vista, el conocimiento es de carácter independiente del contexto, pero la actuación se enmarca en un sistema de conocimientos y es ahí donde se empieza a hablar de competencias cognitivas.

Otras voces autorizadas en el tema plantean que la competencia: "es formar a las personas en un conjunto de conocimientos, habilidades, actitudes y aptitudes requeridos para lograr un determinado resultado en un ambiente de trabajo." Leonard Mertens (2000)<sup>2</sup>.

Por importantes pedagogos y estudiosos de la formación, se define a manera de consenso que, las Competencias son: "aquel conjunto de procederes y actividades básicas

---

1 FORGAS BRIOSO, J. (1995). *La sistematización de las habilidades profesionales en la especialidad de Técnico Medio en Tecnología de Maquinado y Corte de Metales, Tesis en opción al título de Master en Ciencias de la Educación. Cuba .*

2 Mertens, L. (1996). *Competencia laboral: sistemas, surgimientos y modelos.* Montevideo, Uruguay: CINTERFOR/OIT.

generalizadoras, métodos de abordaje de los problemas de la profesión que caracterizan el desempeño profesional<sup>3</sup>. Se refieren al saber, el hacer y el ser del profesional, se expresan en su actuación y suponen la integración de los conocimientos, habilidades y valores que aseguran su desempeño".<sup>4</sup>

Por esto, los procesos de formación de profesionales deben ser orientados al desarrollo de competencias para hacer de la carrera un servicio más pertinente a las demandas que hace a la escuela el mundo del trabajo, donde adquiere un significado el ser, saber hacer y saber ser, capaz de ofrecer a los estudiantes aprendizajes socialmente significativos que los habiliten para operar con eficacia en el contexto específico en que se desempeñe.

Las Competencias Profesionales del diseñador han sido un tema abordado por los especialistas del ISDi; entre los que pueden citarse: Peña S. (2007), Valle E. (2011), Ramírez J. (2011), Morales I. (2014), Navarro E. (2014), Castro O. (2014), Aguilera A. (2017). Los estudios realizados han aportado el substrato teórico y elementos referenciales suficientes para continuar el estudio y la definición de las Competencias Profesionales en las esferas y modos actuación del profesional donde aún no han sido declaradas.

#### **Empleo de Métodos de investigación.**

Para el abordaje del presente tema de investigación, se propone el empleo de **Métodos del nivel teórico** de la investigación científica como son:

- **Histórico - Lógico:** Este método se utiliza para la indagación, estudio y determinación de los fundamentos teóricos relacionados con el devenir histórico de la formación del diseñador en Cuba, así como de los estudios acerca de las Competencias profesionales del diseñador y las Competencias Profesionales de la Esfera de Actuación: Objeto.
- **Análisis y síntesis:** Permite profundizar en las tendencias acerca de las Competencias Profesionales del diseñador, arribar a regularidades y determinar las relaciones, que se establecen entre las Unidades y Elementos como las partes que las conforman y su dinámica como un todo, así como el estudio de las características de un sistema para construir el sistema de Competencias Profesionales para la esfera Objeto en la formación del diseñador industrial.

---

3 Peña S.; "Propuesta de Currículo para la formación de Diseñadores" (2007)

4 Peña S.; "Propuesta de Currículo para la formación de Diseñadores" (2007)

- **Modelación:** Se emplea para la abstracción mental de los elementos esenciales y las relaciones, que se establecen en el sistema de Competencias Profesionales para la Esfera de Actuación: Objeto, que se propone como vía de solución al problema de la investigación, con su correspondiente representación gráfica.
- **El enfoque sistémico:** Con el objetivo de establecer las relaciones funcionales entre el sistema y los subsistemas que conforman la propuesta de Competencias organizadas y articuladas, para la esfera de actuación Objeto en la formación de los diseñadores industriales, permitió determinar su estructura, su desarrollo y el orden jerárquico de sus componentes.

Además, fueron seleccionados **Métodos del nivel empírico** de la investigación científica como:

**Análisis documental:** Para la revisión de los datos que aportan los documentos del Plan de estudios D, el Modelo del Profesional de Diseñador Industrial, los Programas de la Disciplina Principal Integradora de Diseño Industrial y de los Programas de Asignatura Diseño I y II, así como las encuestas de calidad del proceso docente, que aporten elementos esenciales básicos para determinar las Unidades y Elementos de las Competencias de la Esfera de Actuación: Objeto, en la formación del Diseñador Industrial.

**Entrevista a profesores:** Se elaboró una guía de entrevista de forma grupal, con el objetivo de valorar sus criterios acerca de las habilidades que deben desarrollar los estudiantes en la Esfera de Actuación: Objeto y su vínculo con las Competencias.

**Encuesta a estudiantes:** Se aplicó un cuestionario con el objetivo de valorar el criterio de los estudiantes sobre su preparación para el diseño en la esfera Objeto, se aplicó estudiantes de tercer año de Diseño industrial, durante los cursos 2015-2016 y el curso 2016-2017, aportando información para el diagnóstico del estado actual.

**Consulta a especialistas:** Se empleó con el objetivo de valorar los criterios acerca de la pertinencia del Sistema de Competencias Profesionales en la Esfera de Actuación: Objeto, como vía de solución al problema determinado. Se realizó a 6 especialistas con similares características en cuanto a experiencia como diseñadores en la Esfera de Actuación: Objeto, como profesores del ISDi, con más de 10 años de trayectoria profesional.

La **Población** seleccionada para el estudio de la problemática es de:

- 8 Profesores que imparten las asignaturas Diseño Industrial durante tres cursos escolares y /o con las responsabilidades como Profesor Principal de Año, Jefe de Disciplina y Profesor Principal de la Asignatura.
- 100 Estudiantes del 3ero y 4to año de la carrera de Diseño Industrial de los cursos 2015 al 2017.

La Muestra seleccionada para la investigación fue de 5 profesores con experiencia de trabajo, ya que los otros 3 profesores son adiestrados con poca experiencia en la formación, además de 50 estudiantes de tercer año de la carrera de Diseño Industrial del curso 2015-2016.

La selección de los 5 especialistas para considerar sus opiniones y valorar la pertinencia del Sistema de Competencias Profesionales, se realizó bajo el criterio de que si bien son pocos los especialistas con amplia práctica pedagógica en la Esfera de Actuación: Objeto, son profesionales con una vasta experiencia como diseñadores y formadores, entre ellos especialistas que se han vinculado con la evolución del Diseño en Cuba.

### **Estelas de la investigación realizada (Resultados).**

La investigación sobre las Competencias en el modo de actuación Objeto, del diseñador industrial, se inició en el curso 2014-2015 y ha transitado del Plan de estudios D al Plan de estudios E, momento de cambio, donde toda la estructura de la carrera, que funcionaba a partir del Plan D de la Educación Superior, cambia en función de una duración menor del tiempo de estudios (4 años) y de nuevas transformaciones en la concepción del currículo. Plan D y Plan E.

Una invariante en la formación del diseñador industrial como se señala, ha sido la proyección desde la carrera, con ejercicios encaminados a la solución de problemáticas económicas, tecnológicas, sociales, entre otras, abarcando el contexto social en cada momento histórico.

La necesidad de declaración de dichas Competencias a nivel general y específico, parten de una organización en función de las Esferas y Modos de actuación profesional. Dicha propuesta parte además de la práctica pedagógica, con la necesidad de constatar problemas en la formación dentro de la esfera de actuación Objeto, lo que se percibe en soluciones incorrectas o con escaso grado de perfección en los proyectos de diseño que realizan los estudiantes, a lo largo de la carrera y específicamente en el tercer año académico (Plan D).

Para el desarrollo de dicha investigación, se tomó como muestra: 5 profesores con experiencia de trabajo (3 años o más), ya que los otros 3 profesores son adiestrados o

instructores con poca experiencia en la formación, además de 50 estudiantes de tercer año de la carrera de Diseño Industrial del curso 2015-2016.

El Sistema de Competencias Profesionales para la Esfera de Actuación: Objeto, consta a nivel cuantitativo, de la definición de 9 Competencias, 15 Unidades y 78 Elementos de Competencias.

	<b>Competencias</b>	<b>Unidades de Competencia</b>	<b>Elementos de Competencia</b>
1.	Conocimiento de la Historia del Diseño Industrial.	1	7
2.	Empleo de la organización Metodológica del proceso de Diseño establecida en el ISDi dirigida a la Esfera Objeto.	4	29
3.	Estudio y determinación del Uso de un objeto.	2	8
4.	Resolver las particularidades funcionales del objeto.	1	6
5.	Determinación de los aspectos tecnológicos y productivos del objeto.	2	9
6.	Adecuar el objeto a su Contexto de interacción inmediato.	1	2
7.	Insertar el objeto en el Mercado donde será comercializado.	1	6
8.	Poseer conocimientos sobre leyes y principios de la Física.	1	3
9.	Dominar las técnicas de representación digital de objetos en 2D y 3D.	2	7

<i>Competencias</i>	<i>Unidades de Competencia</i>	<i>Elementos de Competencia</i>	<i>Conocimientos</i>	<i>Habilidades</i>	<i>Valores</i>
<b>9</b>	<b>15</b>	<b>78</b>	<b>36</b>	<b>61</b>	<b>16</b>

La propuesta, comienza respetando un orden cronológico, a partir del estudio de la Historia del Diseño Industrial. Posteriormente se abordan las Competencias a un nivel general, definiendo las relacionadas con la Metodología del proceso de Diseño: estructura medular en el abordaje de la carrera y que coincide con la formación en la Esfera de Actuación: Objeto. La propuesta se cierra con Competencias vinculadas a aspectos más específicos de la formación en la citada Esfera de Actuación.

Las Competencias definidas son específicas, teniendo en cuenta su naturaleza profesional, toda vez que son transversales, por su inserción formativa en los perfiles profesionales del contexto nacional. Las presentes Competencias Profesionales, logran precisar los conocimientos y habilidades a un nivel de precisión no alcanzado en el plano axiológico. Esta precisión, se logra porque los valores transversales que se declaran y complementan la propuesta, son comunes para otras esferas de actuación y problemas profesionales.

Son resaltados de manera fática, los valores a desarrollar en la formación del diseñador de objetos cubano en el siglo XXI, resaltando: la creatividad, el pensamiento lógico, la actitud crítica y autocrítica, la capacidad argumentativa, la voluntad, la curiosidad, capacidad de experimentación, capacidad de trabajo en equipo, solidaridad, responsabilidad, motivación, receptividad, ética profesional, responsabilidad ecológica, humildad, humanismo y conciencia económica.

### **La propuesta en la aplicación cotidiana de sus resultados.**

Toda la propuesta desde el inicio de la investigación, funcionó como un laboratorio donde, de manera organizada, se fueron optimizando las propuestas de ejercicios prácticos a realizar, a partir de la coordinación horizontal de contenidos. Esta evolución fue dada a partir de la coordinación horizontal de contenidos, la vinculación inter-asignaturas, lo cual permitió constatar la importancia de las competencias aportadas por varias áreas del conocimiento tributando a la Asignatura principal: Diseño Industrial (en este caso: I y II). La experiencia de un colectivo docente y la madurez desde el punto de vista del trabajo metodológico, permitieron organizar la experiencia y los resultados obtenidos con miras a la formación por competencias profesionales de los estudiantes del 3er año de la carrera.

Es así como apreciamos la evolución de ejercicios como los ejercicios integradores de ambos semestres, que comenzaron siendo exclusivamente de Diseño Industrial y acabaron integrando dos o más asignaturas con el paso del tiempo.

<b>1er semestre</b>			
Curso: 2014-2015	Curso: 2015-2016	Curso: 2016-2017	Curso: 2017-2018

<b>TEC. No.3:</b> Se relaciona y tributa su evaluación, sólo a la asignatura: Diseño Industrial I.	<b>TEC. No.1:</b> Se relaciona y tributa su evaluación, a la asignatura: Diseño Industrial I y a Tecnología de los Metales.  <b>TEC. No.3:</b> Se relaciona y tributa su evaluación, a la asignatura: Diseño Industrial I y a Tecnología de los Plásticos.	<b>TEC. No.3:</b> Se relaciona y tributa su evaluación, a la asignatura: Diseño Industrial I, a Tecnología de los Plásticos y Documentación Técnica.	<b>TEC. No.3:</b> Se relaciona y tributa su evaluación, a la asignatura: Diseño Industrial I, a Tecnología de los Plásticos, Computación III (Autodesk Inventor) y Documentación Técnica.
---	--	--	---

<b>2do semestre</b>			
Curso: 2014-2015	Curso: 2015-2016	Curso: 2016-2017	Curso: 2017-2018
<b>TEC. No.3:</b> Se relaciona y tributa su evaluación, a la asignatura: Diseño Industrial y a Tecnología de la Madera	<b>TEC. No.2:</b> Se relaciona y tributa su evaluación, a la asignatura: Diseño Industrial II, Tecnología de Madera y a Metodología de la Investigación.  <b>TEC. No.3:</b> Se relaciona y tributa su evaluación, a la asignatura: Diseño Industrial II y a Historia del Diseño II.	<b>TEC. No.2:</b> Se relaciona y tributa su evaluación, a la asignatura: Diseño Industrial II, Tecnología de la Madera y a Metodología de la Investigación.  <b>TEC. No.3:</b> Se relaciona y tributa su evaluación, a la asignatura: Diseño Industrial II, Modelos y a Historia del Diseño II.	<b>TEC. No.2:</b> Se relaciona y tributa su evaluación, a la asignatura: Diseño Industrial II, Tecnología de la Madera y a Metodología de la Investigación.  <b>TEC. No.3:</b> Se relaciona y tributa su evaluación, a la asignatura: Diseño Industrial II, Modelos y a Historia del Diseño II.

*(Llámesese TEC. a los Trabajos Extra-Clase orientados durante los semestres de estudio)*

De esta manera, se fueron agregando a las competencias relacionadas directamente al Diseño de Objeto detectadas desde el inicio de la investigación, una serie de Competencias complementarias desde el nivel analítico, metodológico y tecnológico. Es de suponer que dichas competencias, se derivan directamente de los objetivos de las asignaturas y de cada uno de los ejercicios que cada una de ellas orienta.

Los valores a desarrollar en el Diseñador de Objeto, corresponden con los declarados en el Modelo del profesional, los planes D y E y los Programas de las diversas asignaturas vinculadas a esta Esfera de actuación del Diseño Industrial.

Finalmente se comprobó en la práctica, el desarrollo de habilidades a partir de conocimientos impartidos y evaluados, conjuntamente con la formación de valores a partir de la sensibilización con problemas susceptibles de la sociedad, específicamente vinculadas a un grupo meta tan especial, como lo son los niños. Dentro de las conclusiones más importantes de esta experiencia, se encuentra el hecho de que estos valores a formar en los estudiantes, estos deben ser portados por los docentes. También resultó trascendental, la vinculación a la realidad social y tecnológica del país y del ISDi en el desarrollo de las habilidades y en la formación de valores a partir de la

ejecución de los ejercicios prácticos. La actitud frente al estudio, la conciencia ambiental, la capacidad de comunicación, la responsabilidad, solidaridad, capacidad de trabajo en equipo, la motivación y la humildad, fueron valores adquiridos o fomentados en los grupos de estudiantes, lo cual se comprueba en un alto grado de madurez y compromiso con el colectivo (incluidos estudiantes y profesores).

### **Conclusiones:**

Una vez concluida la investigación para estructurar la propuesta del Sistema de Competencias en la Esfera: Objeto a formarse en el estudiante cubano de Diseño Industrial, y habiendo transitado todas las etapas planificadas para el cumplimiento del objetivo de la misma, se arriban a las siguientes conclusiones:

1. El estudio y manejo de la Esfera de Actuación Objeto, es de gran importancia para el desempeño profesional del Diseñador Industrial. Esto implica que su formación debe delinarse de forma efectiva atendiendo a las necesidades del contexto en el que se inserta. En este sentido, se parte de una situación problemática caracterizada porque la práctica formativa hoy supera la declaración de los Objetivos de la asignatura y la disciplina y no se encuentran declarados, de manera integral, todos los conocimientos y habilidades a desarrollar en el profesional de esta Esfera.

La sistematización de basamentos teóricos, metodológicos y conceptuales, permiten elaborar una propuesta conceptual de Competencias para la Esfera de Actuación: Objeto como referencia para futuras investigaciones en este sentido.

2. El estudio realizado al contexto formativo que despliega el Instituto Superior de Diseño, aporta resultados que demuestran la poca especificidad existente en los programas de estudio basados en objetivos. Además, evidencia que existen áreas del conocimiento que aún no alcanzan la calidad requerida en su formación. Los actores implicados en el proceso docente coinciden en la demanda de nuevas temáticas. Estos elementos permiten afirmar que existen condiciones favorables para la aplicación de una propuesta basada en competencias que haga más efectiva la asimilación y aplicación de los conocimientos en la Esfera Objeto.

3. La propuesta de Competencias diseñada, asume la base teórico-conceptual estudiada y la articula con los resultados del diagnóstico del contexto actual para arribar a una solución

estructural que define 9 competencias, desglosadas en 15 unidades y 78 elementos. Su organización parte de la generación de varios grupos organizados de manera ascendente en cuanto a complejidad y respetando un orden cronológico. La solución presentada, tiene en cuenta la relación de conocimientos, habilidades y cualidades para la estructuración de la formación en la Esfera Objeto, lo que facilita su futura aplicación en programas formativos o de evaluación profesional a nivel laboral.

4. Los especialistas consultados para una valoración preliminar de la propuesta, coinciden en la evaluación positiva de la misma. Ofreciendo criterios que convergen en la pertinencia de la solución, su validez como resultado científico y sus potencialidades de aplicación en el contexto formativo y empresarial cubano.

### **Bibliografía:**

- A., R. (15 de Mayo de 2015). *www.monografias.com*. .
- Aguilera Torralbas, A. (2017). *Sistema de competencias tipográficas del estudiante cubano de Diseño*. La Habana: ISDi.
- Alfredo, L. (2003). *Monografías. Com*. Obtenido de Trabajo de Investigación. Teoría General de los Sistemas
- Alpízar Muni, I. J. (2008). *¿Profesionales competitivos o competentes? II*. Matanzas: Universidad de Matanzas. Facultad de Agronomía.
- Autores, C. d. (2016). *Plan de estudios E de la Carrera de Diseño Industrial*. La Habana: ISDi.
- Autores, C. d. (2014). *Plan de estudios D de la Carrera de Diseño Industrial*. La Habana: ISDi.
- Autores, C. d. (2017). *Programa de la Asignatura Diseño Industrial II*. La Habana: ISDi.
- Autores, C. d. (2017). *Programa de la Asignatura Diseño Industrial III*. La Habana: ISDi.
- agropecuaria*. COCESUP.
- Bunk, G. (1994). La transmisión de competencias en la formación y perfeccionamiento profesionales de la RFA. *Revista Europea de Formación Profesional*, nº1, pp. 8-14.
- Bustamante, M. (nº 1, 2008). Método formación-acción en el desarrollo de competencias profesionales. *Cuadernos de Docencia Universitaria*, pp. 1-74.
- Cabrera Bustamante, A. (2011). *Propuesta de estructuras y procesos que caractericen al diseño industrial, y articulen con el inicio de proyectos de diseño*. Tesis presentada en opción al título académico de Máster en Gestión e Innovación de Diseño. La Habana: ISDi.
- Cuevas Serrano, L. M. (2017). *Modelo de Gestión de Proyectos de Diseño en el ISDi, Tesis en opción al grado de Máster*. La Habana: ISDi .
- D., S. (1998). El profesional reflexivo. En S. D., *Cómo piensan los profesionales cuando actúan*. Barcelona.: Paidós.
- DE, C. P. (2011). *Información sobre el resultado del Debate de los Lineamientos de la Política Económica y Social del Partido y la Revolución*. VI Congreso del Partido Comunista de Cuba. La Habana, Cuba.
- Dinham, S. (1989). *Teaching Design: Designing teaching "College Teachers' Thinking and Playing: A Quantitative Study in the Design Studio"*. U. de Arizona.: Center for Research on Undergraduate Education.

- Dorta Baños, D., & Díaz Duque, D. A. (2017). *Manual: DI El Diseño de Investigación*. La Habana: ISDi.
- Flórez Ochoa, R. (1994). *Hacia una pedagogía del conocimiento*. México: Ed. Mc. Graw Hill.
- FORGAS BRIOSO, J. (1995). *La sistematización de las habilidades profesionales en la especialidad de Técnico Medio en Tecnología de Maquinado y Corte de Metales, Tesis en opción al título de Master en Ciencias de la Educación*. Cuba.
- González, J. W. (2003). *Tuning Educational in Europe*. Groningen: Universidad de Deusto.
- González, L. (2004). [www.ugcarmen.edu.co](http://www.ugcarmen.edu.co). Obtenido de [www.ugcarmen.edu.co/documentos/cinda/gonzalez](http://www.ugcarmen.edu.co/documentos/cinda/gonzalez)
- Hernández Perdomo, D. (2017). *Incidencia de la caracterización desde el producto icónico en las narraciones de Historia del Diseño*. La Habana: ISDi.
- Irigoin, M., & Vargas, F. (2002). *Competencia Laboral. Manual de conceptos, métodos y aplicaciones en el sector salud*. Montevideo: OPS Cinterfor/ OIT.
- J., D. (1996.). *Los cuatro pilares de la educación. En: La educación encierra un tesoro. Informe a la Unesco de la Comisión Internacional sobre la educación para el siglo XXI*. Madrid, España: Editorial Santillana.
- J., T. (2002). El docente universitario ante los nuevos escenarios: implicaciones para la innovación docente. *Revista Acción Pedagógica*, 30-42.
- L., C. (2005). *Las competencias profesionales. Un acercamiento conceptual*. La Habana, Cuba: Instituto Superior Pedagógico "Enrique José Varona".
- L., L. (1997). *Gestión de las competencias. ¿Cómo analizarlas?, ¿cómo evaluarlas?, ¿cómo desarrollarlas?* Barcelona: España: Gestión.
- Leonard, M. (2000). *La Gestión por competencia laboral en la empresa y la formación profesional*. Madrid, España: OEI.
- Martínez Llantada, D. M. (s.f.). *ALGUNAS REFLEXIONES SOBRE LA DIDÁCTICA DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR*. La Habana, Cuba: UCP Enrique José Varona.
- Morales Rey, M. I. (2014). ; *Competencias Profesionales específicas del Diseñador, para desarrollar proyectos de Diseño de Espacios Interiores*. ISDi.
- Navarro Iglesias, E. A. (2014). *Elementos de competencias a desarrollar en estudiantes de Diseño a través de la enseñanza de los Materiales y Procesos. Tesis en opción al Título de Máster*. ISDi.
- Ovalle Amarillo, M. Á. (s.f.). ; *¿Qué es diseño Hoy? Apuntes para una pedagogía del Diseño; Grupo de investigación Pedagogía del Diseño*. . Universidad de los Andes; Facultad de Arquitectura y Diseño.
- Peña Martínez, M. S. (2015). Diseño con sentido, Conferencia Magistral dictada en el VIII Internacional de Diseño Forma 2015. *A3 Manos. Revista Cubana de Diseño*. No. 5, 26-34.
- Peña, S. L. (2007). *Modelo de Gestión de las Competencias profesionales del Diseño en Cuba. Tesis de maestría*. La Habana, Cuba: ISDi.
- Pérez Pérez, M. P. (2015). *Programa de la Disciplina Principal Integradora Plan de estudio E*. La Habana: ISDi.
- Pérez Pérez, M. P., & Peña Martínez, M. P. (2017). Diseño. Una definición integradora. *A3 Manos. Revista Cubana de Diseño*. No.7, 23-37.
- Perkins, D. (1989). *Conocimiento como Diseño*. Bogotá: Publicaciones U. Javeriana.
- PROYECTO TUNING AMÉRICA LATINA 2004-2007. (1 de febrero de 2012). Obtenido de [//tuning.unideusto.org/tuningeu/](http://tuning.unideusto.org/tuningeu/)
- Quintar, E. (2006). *La enseñanza como puente a la vida*. México D.F.: Instituto Pensamiento y cultura en América Latina.
- R., G. J. (2003). *Tuning Educational in Europe*. Groningen: Universidad de Deusto.
- Ramírez Álvarez, J. (2011). *Las competencias profesionales específicas para Proyectar en el Diseño Industrial*. La Habana, Cuba: ISDi.

- RIAL, A. (2006). *Diseño curricular por competencias: el reto de la evaluación*. Universidad de Santiago de Cuba .
- Rosales Trinchet, A. (2011). *Modelo para Gestionar Proyectos de Diseño Industrial en Centros de Investigación Científica. Tesis en opción al grado de Máster*. La Habana: ISDi.
- Salas Zapata, W. A. (2008). Formación por competencias en Educación Superior. Una aproximación conceptual a propósito del caso colombiano. *Revista Iberoamericana de Educación* .
- Tobón, S. (no16 enero-diciembre 2007). El enfoque complejo de las competencias y el Diseño curricular. *Acción pedagógica*.
- TUNING EDUCATIONAL STRUCTURE IN EUROPE (Tuning-E), l. f. (12 de febrero de 2012). Obtenido de <http://tuning.unideusto.org/tuningeu/>.
- VALCÁRCEL N, C. E. (2013). Aproximación evaluación de competencias profesionales: ¿criterios o normas? *Experiencias pedagógicas e innovación Número 3, sep-dic., UEPSE, Ecuador*.
- Valle Galindo, E. (2011). *Propuesta de competencias profesionales específicas relacionadas con el dominio de los recursos formales para el diseño. Tesis en opción al grado de Máster*. La Habana, Cuba: ISDi.