

Competencias Profesionales para el Diseñador Industrial de Juárez hacia 2030. Análisis relacional de una perspectiva.

Professional Competences for the Industrial Designer in Juarez for 2030. Relational analyzes from a perspective.

Castellanos Uralde, Marlen; Almaraz Córdoba, Claudia

A3manos

REVISTA DE LA UNIVERSIDAD
CUBANA DE DISEÑO

ISSN: 2412-5105 RNP5 2370

Marlen Castellanos Uralde
marlencita2608@gmail.com
Universidad Autónoma de Ciudad Juárez , México
Claudia Almaraz Córdoba
claudia.almaraz@uacj.mx
Universidad Autónoma de Ciudad Juárez , México

A3Manos
Universidad de La Habana, Cuba
ISSN-e: 2412-5105
Periodicidad: Semestral
vol. 7, núm. 12, 2020
sergio@isdi.co.cu

Recepción: 09 Octubre 2019
Aprobación: 11 Noviembre 2019
Publicación: 08 Enero 2020

URL: <http://portal.amelica.org/ameli/journal/784/7843893009/>

Instituto Superior de Diseño, 2013

Resumen: La formación del estudiante universitario, es el último nivel antes del ejercicio profesional, es por eso que su concepción, resulta constantemente estudiada. La tendencia de establecer currículums formativos sobre la base de las Competencias Profesionales, ha resultado positiva, dado que sus resultados tributan directamente al ejercicio profesional de los graduados. La Universidad Autónoma de Ciudad Juárez, da los primeros pasos en la concepción curricular sobre la base de las Competencias Profesionales y la intención de generar una propuesta de este tipo, debe ir acompañada de un profundo análisis de los elementos: sociales, teóricos, políticos e incluso económicos. El presente artículo, pretende resumir de manera breve, los aspectos más importantes que caracterizan el análisis de estudio para la propuesta de Competencias Profesionales para el Diseñador Industrial en la UACJ Visión 2030.

Palabras clave: Competencia profesional, Habilidad, Población, Formación.

Abstract: University formation, is the last level before the professional exercise of a human being, this is why its conception is constantly studied. The tendency to establish training curricula based on Professional Competencies has been positive, given that their results are directly related to the professional practice of graduates.

The Autonomous University of Ciudad Juárez, has now even taking its first steps in the curricular conception on the basis of Professional Competences and the intention of generating such a proposal, must be accompanied by a thorough analysis of the elements: social, theoretical, political and even economical. This article aims to summarize briefly, the most important aspects that characterize the study analysis for the proposal of Professional Skills for the Industrial Designer at the UACJ Vision 2030.

Keywords: Professional Competences, Skill, Population, Formation.

INTRODUCCIÓN.

La formación de profesionales en Diseño Industrial, data de 1919 en la Bauhaus, comenzando con un ciclo básico de dominio de la forma, se fueron introduciendo conocimientos que en un principio estaban más cercanos al arte y a la arquitectura, dada la procedencia de sus docentes en un inicio. A partir de esta experiencia, fueron conformándose los diferentes currículums de enseñanza alrededor del mundo, siempre en consonancia con las características del contexto y el marco histórico social que rodeaba la experiencia formativa.

A su vez, la formación del diseñador, ha estado en consonancia con las teorías emergentes desde la pedagogía, términos como los: objetivos, habilidades y las capacidades, fueron manidos regularmente, para dar al traste con la composición de diversas mayas curriculares que han respaldado históricamente la formación.

La tendencia al trabajo con las Competencias Laborales y, por consiguiente, con las Competencias Profesionales, ha sido experimentada y demostrada su validez por importantes teóricos y voces autorizadas desde la pedagogía y desde el diseño. Teniendo sus más genuinos orígenes en el Proyecto Alfa Tuning, en la Unión Europea, esta manera de construir currículums y de analizar la profesión, se ha extendido por toda América Latina, generando excelentes resultados.

No son pocas las investigaciones, artículos y resultados que se manejan en el contexto mexicano acerca de la estructura e importancia de la formación por competencias y particularidades en México. En la Universidad Autónoma de Ciudad Juárez, se cuenta con algunos materiales de especialistas que, desde las ciencias sociales, e incluso desde el diseño estudian y caracterizan la inserción laboral y el desarrollo de las competencias en el contexto Juareense.

Sin embargo, el vínculo de la formación en la Licenciatura en Diseño Industrial con el estudio de las competencias profesionales, no ha sido profundamente explorado en la ciudad. En el marco de las re-acreditaciones a que se somete la carrera y de las necesarias progresiones y reestructuraciones de su currículo a fin de lograr una actualización del mismo, se hace pertinente un estudio que, desde las Competencias Profesionales, permita generar una propuesta a para su optimización en beneficio de la comunidad escolar. Dicho estudio, coincide con la intención institucional de lograr objetivos de crecimiento y optimización de la UACJ y sus carreras en prospección al futuro.

Materiales y métodos.

El análisis documental y una exhaustiva revisión bibliográfica, permiten detectar y describir una serie de elementos relativos a las Competencias Profesionales como concepto, dicho levantamiento de información, constituye la base para una investigación de marcado interés curricular para la Universidad Autónoma de Ciudad Juárez. El resultado de dicha investigación, será la declaración de un Sistema de Competencias Profesionales a formar en el Diseñador Industrial egresado de la UACJ, con base en las necesidades sociales, laborales, ambientales, tecnológicas y comunicativas que se prevé, requerirá el profesionista en la década venidera.

La consulta a diversos especialistas, en fenómenos académicos como el PIDE y en la dinámica cotidiana de la universidad, permiten también la detección de puntos álgidos en el proceso y en la academia con miras a la generación de un banco potente de información que será volcado en la ya mencionada propuesta.

El presente artículo puede constituir entonces un estudio de caso (Hernández Sampieri, Fernández Collado, & Baptista Lucio, 2014), de lo que será una muestra en la población de estudio para generar una investigación aplicada de tipo cualitativa con apoyo cuantitativo en el Instituto de Artes Diseño y Arquitectura de la Universidad Autónoma de Ciudad Juárez.

La lectura analítica de diversos materiales tales como: libros, revistas digitales, informes de investigaciones, planes de estudio y documentos legales, tanto de autores e instituciones nacionales e internacionales han permitido arribar a las conclusiones parciales que acá se presentan.

RESULTADOS Y ANÁLISIS.

Competencias Profesionales.

El término: “Competencias Profesionales”, ha sido un concepto sistematizado desde que comienzan a perfilarse los currículums docentes con una mayor orientación hacia la inserción laboral del profesional graduado hacia los años 80 del siglo pasado. Se cuenta con una amplia gama de investigaciones y otras se construyen actualmente para determinar las Competencias Profesionales relativas a diversas áreas del conocimiento y profesiones en el mundo.

En dicho contexto investigativo, se ubica la presente disertación y del él, emanan los referentes teóricos que serán desplegados y asumidos. Los estudios realizados han aportado muchas definiciones desde que (Chomsky, 1965) acuñó el término de Competencias Lingüísticas como: «... la capacidad que tiene todo ser humano de manera innata de poder hablar y crear mensajes que nunca antes había oído. Esta competencia se centra en las operaciones gramaticales que tiene interiorizadas el individuo y se activan según se desarrolle su capacidad coloquial. Es decir, el lenguaje nace desde dentro del individuo y no desde lo social como sostenía Saussure. El maestro lo que tiene que hacer es desarrollar esta competencia lingüística en el alumno haciéndole que hable y enseñándole vocabulario y no solamente gramática. La competencia lingüística se hace realidad a través de reglas generativas que se relacionan con la gramática que es saber organizarse y estructurarse.»

En todos estos años, se ha instrumentado el empleo del término, fundamentalmente vinculándolo a la formación laboral, es decir: pensando en el mercado de trabajo, por lo que su esencia se dirigió a perfeccionar el vínculo: saber-saber hacer.

De acuerdo con (Forgas Brioso, 1995), podemos enunciar que la Competencia, es una característica subyacente a la persona, que está causalmente relacionada con una actuación exitosa en su actividad laboral y que el autor definía de la manera siguiente: «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.»

Es por esto, que los procesos de formación de profesionales han presentado una tendencia a ser orientados al desarrollo de Competencias, con miras a hacer de la carrera un servicio más pertinente a las demandas que hace a la escuela el mundo laboral, 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.

Sin embargo, el término ha sido acuñado de diversa manera y a continuación, presentamos algunos de dichos conceptos históricamente ordenados:

El Instituto Nacional de Empleo de Madrid del año 1987, cita (Rial Sánchez, 2007) que expresa que las competencias son: «... un conjunto de conocimientos», «saber hacer», «habilidades y aptitudes» que permiten a los profesionales desempeñar y desarrollar roles de trabajo en los niveles requeridos para el empleo».

«...el resultado de un proceso de integración de habilidades y de conocimientos; saber, saber hacer, saber-ser, saber-emprender...» (Chávez, 1988).

«Las competencias implican no sólo atender a rasgos psicológicos de las personas, sino a comportamientos observables que son consecuencia de un conjunto de motivaciones, rasgos de personalidad, actitudes, valores, conocimientos, aptitudes y habilidades.» (Mitrani, Suárez de Puga, & Dalziel, 1992)

«... formar a las personas en un conjunto de conocimientos, habilidades, actitudes y aptitudes requeridos para lograr un determinado resultado en un ambiente de trabajo.» (Mertens, 1996).

De manera general, todos los conceptos alrededor de las Competencias, representan una combinación de conocimientos y sus aplicaciones, aptitudes, capacidades y responsabilidades que describen el nivel de suficiencia con que una persona es capaz de desempeñarse y pueden ser verificadas y evaluadas. Teniendo la formación del ser humano como centro, no solo otorgan la responsabilidad del buen desempeño profesional, a la adquisición de conocimientos o a la aplicación de estos en alguna actividad o perfil, sino que, muestran un interés explícito por los valores, la ética, aquello que inherentemente debe tener el individuo para desarrollarse responsable y conscientemente en su sociedad. Este último es un elemento de extrema importancia para las instituciones educativas, responsables sin saberlo (en muchos casos), de forjar al ser humano dentro del profesional.

La aplicación de esta teoría para construir y fortalecer currículums formativos, tiene su más cercano origen en el Proyecto Alfa Tuning, de la Unión Europea, que en los últimos años se ha extendido por nuestro continente, promoviendo principios de: calidad, movilidad, diversidad y competitividad. La utilización de esta teoría en nuestro territorio, data de 1999, en Río de Janeiro, dentro de la Reunión de América Latina y el Caribe y la Unión Europea, donde surge el UEALC (Espacio de Enseñanza Superior Unión Europea - América Latina - Caribe). La expansión del Alfa Tuning a América Latina, incorpora una representación de 62 universidades de 18 países miembros, teniendo como lineamientos principales de trabajo:

La necesidad de *compatibilidad*, de *comparabilidad* y de *competitividad* de la Educación Superior, que no es una aspiración exclusiva de Europa.

El actual proceso de *globalización* al que asistimos está signado, entre otras cosas, por la creciente *movilidad de los estudiantes*, que requiere información fiable y objetiva sobre la oferta de programas educativos. Además, hay que tener en cuenta la *movilidad de los profesionales*.

Los empleadores actuales y futuros dentro y fuera de América Latina, exigirán *conocer* fehacientemente lo que significa en la práctica una capacitación o una titulación determinadas.

En una etapa de internacionalización como la que estamos viviendo, la universidad, como actor social, se enfrenta a desafíos y a responsabilidades, sin tomar en cuenta de qué lado del Atlántico nos encontremos. Las instituciones de Educación Superior deben asumir un rol más protagónico en los distintos procesos que vamos construyendo como sociedad, y ese rol se vuelve crucial cuando hablamos de las reformas en Educación Superior. (González, Wagenaar, & Beneitone, 2004).

En coherencia con lo antes expuesto, en días muy cercanos (10 de febrero de 2020), el secretario general de la Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura (OEI), Mariano Jabonero, en su participación en la I Reunión de Ministras y Ministros de Educación Superior en La Habana, ha expuesto las líneas maestras de Universidad Iberoamérica 2030, un proyecto que pretende abordar dos de los grandes retos de la región en cuanto a Educación Superior: la calidad y la internacionalización. El secretario muestra especial hincapié en el horizonte del año 2030 porque, en su opinión, «Iberoamérica se tiene que convertir en el laboratorio de la Agenda 2030. Las vacunas contra la pobreza, la desigualdad o el cambio climático deben llevar acento iberoamericano. Nuestra ambición debe ser generar nuevo conocimiento que haga posible un verdadero desarrollo sostenible.» (El secretario general de la OEI lanza el proyecto Universidad Iberoamérica 2030, 2020).

Tan reciente afirmación, es una muestra de cuan pertinente puede ser una propuesta de declaración de Competencias Profesionales que permita complementar y optimizar prospectivamente la propuesta académica de la carrera de Diseño Industrial en la UACJ. Con una declaración coincidente y explícita de los directivos de la Universidad Autónoma de Ciudad Juárez (Autores, 2019), la proyección de esta

universidad, se muestra orientada hacia una producción académica consciente del medio en que se encuentra y de los momentos que vive: responsable de su sociedad y del entorno: ambiental, político, económico, cultural y jurídico que les rodea. Hacer que sus egresados convivan activa y conscientemente en ese medio, logrado una evolución de la sociedad y del país con el ejercicio de sus profesiones, es una meta de la UACJ. Potenciar los valores del ser humano en un mundo globalizado y mecanizado, generar una alta sensibilidad con los problemas del entorno y lograr una mayor versatilidad del egresado, constituyen metas expresas de la universidad.

Competencias Profesionales para el Diseño Industrial. Universidad Autónoma Ciudad Juárez.

Las investigaciones sobre la formación por competencias en la Universidad Autónoma de Ciudad Juárez, poseen una historia que, por reciente no deja de ser importante, podemos citar a (Macías Martín, Luis Enrique; Bribiescas Silva, Francisco Arturo, 2012) cuando reseñan:

«El Diseñador Industrial perteneciente a la: «era de la maquiladora», está programado para seguir un patrón de manufactura y productividad impuesto por las plantas manufactureras debido a *la competitividad global* que exigen empleados más capacitados y competentes. Es por esto que un diseñador industrial enfocado al desarrollo de productos:

Deberá estar vinculado a la *fabricación, la ciencia y tecnología de los materiales, manufactura, procesos, marketing, empaquetado, ergonomía*, entre otros.

Podrá emplearse en una pequeña, mediana o gran empresa, en los departamentos de *Ingeniería, Diseño o Mercadotecnia*.

Podrá llevar a cabo servicios de *consultoría de diseño* como *empresa independiente*.

Tendrá la capacidad de *emprender* su empresa orientada al diseño, manufactura y comercialización de sus productos.

Deberá estar alerta a las *innovaciones* que se realicen dentro de la empresa en la que labora, a los procesos de diseño que hoy en día son muy variados, tener conocimientos en cuanto a la adquisición de *patentes* sobre los inventos, modificaciones o rediseños que se hagan de un producto dentro de la misma empresa y exigir en todo momento su aportación al beneficio de la misma».

«Sin embargo, el egresado de Diseño Industrial estará capacitado no solamente a laborar dentro de la industria maquiladora, también podrá desempeñarse en empresas públicas, privadas y organismos descentralizados o ejercer en forma independiente.» (Macías Martín, Luis Enrique; Bribiescas Silva, Francisco Arturo, 2012).

El señalamiento de los presentes autores, representan a conciencia lo que es el contexto de desenvolvimiento de la profesión en Ciudad Juárez a día de hoy, sin embargo, otros aspectos que alcanzan un protagonismo en la prospección a futuro y no debemos dejar de la mano, tendrán que ver con: el real dominio del marco legal que permita desarrollar una empresa o despacho de diseño a título personal o colectivo de manera exitosa, las habilidades de interacción con un equipo de profesionales de la misma o diversa rama, a fin de llevar a cabo un proyecto de diseño o la propia empresa. El tema medio ambiental, no escapa de un análisis prospectivo de a profesión y muy cercano a él, la ética, haciendo al diseñador encontrarse entre lo que «debe hacer» y lo que «tiene que hacer.» El diseñador del futuro, deberá además estar orientado a las necesidades de su sociedad de manera consciente y activa, por lo cual deberá tener una alta sensibilidad por los problemas de su entorno, información al respecto, poder analítico y habilidades investigativas.

El desenvolvimiento del profesional del Diseño Industrial egresado en Ciudad Juárez, ha estado durante mucho tiempo, destinado casi exclusivamente a la "maquila": espacio que, si bien resulta de amplio aprendizaje desde la interacción más cercana con la manufactura, lastra la autonomía y la creatividad del diseñador y lo encierra en un marco legal predeterminado y poco independiente. La universidad debe preparar a sus egresados, para un mundo lleno de oportunidades, donde el diseñador sea capaz de valorar su cultura en justa medida y logre llevar a cabo su propio estudio de diseño, estando preparado para llevar esta iniciativa adelante.

El trabajo colectivo, es un particular al que no escapa el profesional del Diseño en ninguna de sus ramas y resulta tratado levemente en los currículums formativos. Las demandas de la profesión en el contexto actual, implican una educación direccionada a formar habilidades comunicativas, éticas y de diplomacia, para enfrentar problemas profesionales con esta complejidad obteniendo siempre los mejores resultados desde el Diseño.

Por otro lado, encontramos la alerta medio-ambiental en la que se encuentra nuestro planeta, la que estamos abocados a resolver con brevedad, este es un particular que requiere una conciencia y responsabilidad por parte del diseñador en su actuar cotidiano y la universidad no debe estar ajena a ello.

La disyuntiva entre: que es lo correcto y que puedo hacer desde mi postura, será un tema que aun generará controversias, pero es la universidad, la responsable en última instancia, de dotar al profesional, de herramientas suficientes para distinguir que hacer en cada situación y decidir de la manera más óptima o, cuando menos, consciente.

Sin necesidad de incursionar en la sociología o en la psicología, el diseñador industrial, como generador de un mundo material artificial que soporta la actividad humana, deberá dominar las características del público para el que trabaja y será más exitoso y memorable en su trabajo, en la medida en que el producto que genere, tenga mayor impacto positivo y huella duradera en ese sector social, siendo: a más útil, versátil y flexible, más exitoso.

Si realmente queremos formar al ser humano del futuro, deberá ser un profesional capaz pero sediento de conocimientos y necesidades por resolver desde el ejercicio de su profesión, incluso más allá.

Por otra parte, (Macías Martín, Bribiescas Silva, Lee Kim, Barojas Weber, & Ramírez Martínez, 2014), señalan en su artículo: Las competencias del diseñador industrial en la industria médica que:

«... las competencias requeridas por el diseñador en el proceso de desarrollo de nuevos productos de la industria médica son:

- • Equipo. Trabajo en equipo.
 - Comunicación. La habilidad para comunicar ideas y proveer información claramente en una forma oral y escrita.
 - Diseño para manufactura.
 - Sistemas de Diseño Asistido por Computadora. Uso de herramientas computacionales.
 - Ética Profesional.
 - Pensamiento creativo.
 - Diseño para el desempeño. Diseñar considerando los requerimientos del producto bajo las condiciones de manufactura y operaciones.
 - Diseño confiable. Diseñando los productos que funcionen desde la primera vez y por el resto de la vida del producto.
 - Diseño para seguridad.
 - Ingeniería concurrente.
 - Bocetos/Dibujos. Tener la habilidad para ilustrar claramente ideas y diseños.
 - Diseño por costo. Cumplir con los requerimientos del cliente mientras se minimizan los costos de todos los aspectos del producto.
 - Aplicaciones de estadística. Conocer metodologías de pruebas de efectividad y análisis de datos usando técnicas estadísticas.
 - Confiabilidad. Generalmente está involucrada con la estadística.
 - Tolerancias Geométricas.

Ingeniería con valor. Evaluación de alternativas que cubran los requerimientos y se eliminen las características de función que no agregan valor, minimizando los costos de manufactura, calidad y forma de entrega.

Revisiones de diseño.

Procesos de manufactura. Conocer los procesos que son usados para fabricar los nuevos productos.

Perspectiva de todo el sistema. Identificar todos y cada uno de los componentes que interactúan en el ensamble para el desempeño del producto final.

Diseño para ensamble.»

Esta última declaración, permite percibir un análisis más exhaustivo del ejercicio profesional, sin embargo, una vez más orientado al actuar dentro de la maquila, siendo este un contexto de trabajo bien recurrente en la zona, sin embargo, la academia pretende formar diseñadores que sean capaces de desenvolverse de manera cada vez más óptimas, además, en otros contextos productivos y laborales.

Se constata entonces, una exploración en términos teóricos y prácticos acerca del actuar profesional del graduado del Diseño Industrial en Ciudad Juárez, haciendo un énfasis puntual en los espacios donde recurrentemente desarrollan su vida laboral a día de hoy, luego de su egreso. Se arriban a conclusiones que permiten generar una referencia para los resultados que han de alcanzarse en la declaración de un Sistema de Competencias Profesionales para la Licenciatura de Diseño Industrial en la UACJ con proyección a 2030.

El futuro de la formación en frontera.

En los estudios, Ciudad Juárez ha sido objeto de múltiples adjetivos para explicarla. «Se le miró paradójica, fragmentada, polarizada, por la coexistencia de una pujante industria maquiladora de exportación, la pobreza de vastos sectores de sus habitantes y el incremento de procesos económicos informales y delictivos, producto de su integración subordinada al proceso de globalización económica y la incapacidad y/o falta de voluntad de las instituciones gubernamentales para reducir el costo social de la integración.» (Padilla Delgado, Olivas Andrade, & Alvarado Salas, 2013).

Las principales preocupaciones giran en torno a los problemas de salud de los habitantes, los rezagos en materia de infraestructura urbana y la falta de seguridad, vivienda digna, servicios, educación y salud, y la falta de voz, es decir de capacidad para expresar esas carencias que recientes principalmente los grupos más vulnerables.

El vacío radica en que la ciudad avanzó en su proceso de crecimiento desordenado y disperso, pero sin antes consolidar los territorios producidos por la urbanización irregular de la tierra ocurrida en décadas anteriores. Si se revisa la historia urbana de la ciudad, podemos percatarnos que es justamente en zonas donde se presentaron con mayor firmeza ese tipo de procesos de urbanización.

Esta realidad signa la vida y la dinámica de la región. El hecho de ser una ciudad de paso entre México y Estados Unidos y de poseer un desarrollo e historia siempre dependiente de las relaciones entre ambos territorios, convierten a la ciudad en una suerte de veleta cuya sociedad depende de la «dirección de los vientos».

Las modificaciones más recientes en este sentido, están encabezados por el cambio del Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN) al Tratado entre México, Estados Unidos y Canadá (T-MEC), con reciente aceptación en México y rubricado el reciente 29 de enero por la presidencia norteamericana. Dicho tratado, establece nuevas normas y procedimientos para las políticas de intercambio y convivencia de estos tres territorios. Definitivamente la política resulta un factor influyente en los países y las fronteras resultan especialmente sensibles. Dependerá de la aplicación de lo estipulado en este nuevo tratado, el comportamiento de muchas esferas de la sociedad, adelantando hasta el momento que:

... se reusaron a firmar, el líder demócrata en el Senado, Chuck Schumer, contrariado por unas «muy buenas previsiones en materia laboral» pero que *no aborda el cambio climático*, la mayor amenaza que enfrenta el planeta, así como el aspirante Bernie Sanders (Sancho, 2020).

Estos antecedentes y el análisis de los lineamientos de la política inter-gubernamental, nos haría preconizar que el futuro del diseñador egresado de la UACJ, podría cambiar en los próximos años; pasando de ser un

proyectista atado a las políticas empresariales, a un emprendedor con iniciativa, poder de liderazgo y decisión, capaz de hacer crecer a su comunidad y a todo su entorno, ese es, cuando menos, el propósito formativo de la UACJ.

A día de hoy, el currículum formativo de la carrera de Diseño Industrial en la UACJ (única oferta académica de esta profesión en el estado de Chihuahua desde 2000), prevé la educación de sus profesionales de manera ascendente en tres niveles de complejidad, garantizando así una pronta inserción laboral, pues, al ser esta una zona cada vez más industrializada, se abren puestos de trabajo que necesitan ser cubiertos, de manera efectiva, por profesionales con conocimientos: básicos, medios y en último caso: avanzados de la profesión. (Ilustración 1).

Nivel Principiante		Nivel Intermedio		Nivel Avanzado	
COMPETENCIAS COMUNICATIVAS HUNCI0008	METODOLOGÍA PARA LA INVESTIGACIÓN DEL DISEÑO DISEI0000	TALLER DE MÉTODO DE DISEÑO INDUSTRIAL DISEI0004	COMPETENCIAS PARA DESARROLLO HUMANO SUSTENTABLE HUNCI0078	PUBLICIDAD Y MERCADOTECNIA DISEI1006	COMPETENCIAS PARA EL EJERCICIO DE LA CIUDADANIA HUNCI0009
INTRODUCCIÓN AL DISEÑO INDUSTRIAL DISEI4300	ANÁLISIS HISTÓRICO DE LOS OBJETOS DISEI3300	DISEÑO DE MOBILIARIO DISEI0006	PROCESO EN CERÁMICA Y VIDRIO DISEI0008	ADMINISTRACIÓN Y COSTOS DE PROYECTOS DE DISEÑO INDUSTRIAL DISEI1008	GESTIÓN DEL DISEÑO DISEI1009
TALLER DE SOCIEDAD DE PRODUCTO DISEI4400	TALLER DE EXPRESIÓN DE PRODUCTO DISEI3300	ILUSTRACIÓN DIGITAL DEL PRODUCTO DISEI0000	FOTOGRAFÍA DIGITAL DEL PRODUCTO DISEI0000	PRESENTACIÓN DIGITAL DE PROYECTOS DISEI1008	MANUFACTURA Y PRODUCCIÓN DISEI0000
TALLER DE MODELOS Y MOLDES DISEI4300	ERGONOMÍA APLICADA AL DISEÑO INDUSTRIAL DISEI3300	LABORATORIO DE ANTROPOMETRÍA Y BIOMECÁNICA DISEI0000	MECANISMOS DISEI0000	DISEÑO DE MOVILIDAD URBANA DISEI1008	SISTEMAS DE CALIDAD DISEI0000
GEOMETRÍA DESCRIPTIVA Y PERSPECTIVA DE PRODUCTO DISEI4300	DIBUJO TÉCNICO MECÁNICO DISEI4300	ELECTRÓNICA Y ELECTRÓNICA DISEI0000	DISEÑO DE ESPACIOS E ILUMINACIÓN DISEI0000	PLANEACIÓN Y DISEÑO DE PRODUCTO DISEI1008	IMPLEMENTACIÓN Y VALIDACIÓN DE PRODUCTO DISEI1008
DISEÑO BÁSICO DISEI4300	LABORATORIO DE CAD DISEI0000	DISEÑO Y FABRICACIÓN DE MOLDES PLÁSTICOS DISEI0000	DISEÑO DE ENVASE Y EMBALAJE DISEI0000	LABORATORIO DE CALIDAD DE EMBALAJE DISEI1008	UTILIZACIÓN DEL DISEÑO DISEI0000
MATEMÁTICAS PARA EL DISEÑO INDUSTRIAL I DISEI4300	MATEMÁTICAS PARA EL DISEÑO INDUSTRIAL II DISEI4300	ESTRUCTURAS Y RESISTENCIA DE MATERIALES DISEI0000	ERODNA I DISEI0000	PRÁCTICAS PROFESIONALES DE DISEÑO INDUSTRIAL DISEI1008	
INTRODUCCIÓN A LOS TALLERES DE MANUFACTURA DISEI4300	PROCESO EN MADERA Y METAL DISEI4300	SERVICIO SOCIAL DISEI0000			
CONCEPTUALIZACIÓN Y CREATIVIDAD DISEI4300	3D-DISEÑO DISEI4300				

Notas:

- * El total de asignaturas obligatorias por nivel dependerá de la necesidad del programa.
- ** En caso de que alguna asignatura tenga pre-requisito, señalar la base de datos.

Notas:

- * Servicio Social, a partir de nivel intermedio (3 créditos)
- ** Total de horas para Prácticas Profesionales: + 300

Créditos obligatorios: 307

Créditos optativos: 40

Total de créditos: 347

ILUSTRACIÓN 1
Mapa curricular

currículum formativo de la carrera de Diseño Industrial en la UACJ

Mientras tanto las intenciones...

En septiembre de 2000, basada en un decenio de grandes conferencias y cumbres de las Naciones Unidas, los dirigentes del mundo se reunieron en la sede de las Naciones Unidas en Nueva York, aprobando la

Declaración del Milenio, comprometiéndose a sus países con una nueva alianza mundial para reducir los niveles de extrema pobreza y estableciendo una serie de objetivos con metas e indicadores, conocidos como los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM) cuyo vencimiento llegó en el 2015.

En el año 2015, luego del cumplimiento del plazo de los 8 Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM), los Estados acordaron una nueva agenda para el desarrollo. La Agenda de Desarrollo 2030 es un plan de acción en favor de las personas, el planeta y la prosperidad. También tiene por objeto fortalecer la paz universal dentro de un concepto más amplio de la libertad. La aprobación de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) representan una oportunidad histórica para unir a los países y las personas de todo el mundo y emprender nuevas vías hacia el futuro. Los ODS (Figura 2) están formulados para erradicar la pobreza, promover la prosperidad y el bienestar para todos, proteger el medio ambiente y hacer frente al cambio climático a nivel mundial.



ILUSTRACIÓN 2
Objetivos de Desarrollo del Milenio
Agenda de Desarrollo 2030

La educación es la clave para poder alcanzar otros muchos Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS). Cuando las personas pueden acceder a una educación de calidad, pueden escapar del ciclo de la pobreza. Por tanto, ¿pueden las personas, mediante la educación, conseguir mejores empleos y disfrutar de una vida mejor? Sí, la educación reduce la desigualdad. Por consiguiente, la educación contribuye a reducir las desigualdades y a lograr la igualdad de género. También empodera a las personas de todo el mundo para que lleven una vida más saludable y sostenible. La educación es también fundamental para fomentar la tolerancia entre las personas, y contribuye a crear sociedades más pacíficas.

El diseñador industrial; no aislado de esta realidad y estas oportunidades, tiene en sus manos la posibilidad de contribuir al cuidado del medio ambiente, el aumento de la calidad de vida de la población, la disminución de la huella ecológica y el impacto ambiental de los productos que genera, la valorización de la tradición y la cultura de los pueblos, la posibilidad de tender puentes interculturales para generar vínculos emocionales entre usuarios, puede contribuir al crecimiento económico de la sociedad, trabajar para la innovación social y tecnológica, generar ciudades y comunidades sostenibles, una larga lista de estas y otras tantas esferas de impacto, de las que el diseñador es, por momentos, apenas consciente.

Para el caso de México, de forma general y vinculado a estos Objetivos de Desarrollo Sostenible, las áreas que resultan estratégicas para la solución de los problemas más urgentes del país son (Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, 2019):

- Las tecnologías de información y las comunicaciones

- La biotecnología
- Los materiales avanzados
- El diseño y los procesos de manufactura
- La infraestructura y el desarrollo urbano y rural, incluyendo sus aspectos sociales y económicos
- Las innovaciones en estas áreas se orientarán a atender a la población menos favorecida

Recibirán también especial atención las acciones relacionadas con el cuidado a mujeres, personas con discapacidad, grupos indígenas y migrantes.

La Universidad Autónoma de la Ciudad de Juárez, es una institución educativa que ante todo, muestra su orgullo de pertenecer a la comunidad Juareense, preocupados y ocupados por impartir una educación superior con calidad, «la dinámica, proyectos e intereses se valoran en la medida en que permiten consolidar la actividad académica, la investigación y la extensión, pero también incorporan conceptos valiosos como institucionalidad, gobernanza y la democracia, que se logran a partir del respeto a la pluralidad de ideas.» (Universidad Autónoma de Ciudad Juárez, Instituto de Arquitectura y Diseño Industrial, 2019)

La UACJ, dirige todos sus esfuerzos y progresiones, a enfrentar los retos del Plan Institucional de Desarrollo 2018–2024. Este plan, tendrá directrices muy claras: «Una Universidad innovadora, ordenada, responsable, con acreditación en su calidad académica; una institución con sentido humano, sensible a su entorno, que consolide el liderazgo que siempre ha tenido en la comunidad juareense.» (Universidad Autónoma de Ciudad Juárez, Instituto de Arquitectura y Diseño Industrial, 2019)

«Queremos, que al egresar de la UACJ sean líderes y autores de historias de éxito.» Mtro. Juan Ignacio Camargo Nassar (Rector UACJ, 2019). (Universidad Autónoma de Ciudad Juárez, Instituto de Arquitectura y Diseño Industrial, 2019).

Diría el propio rector en su bienvenida al presente curso: «Somos el espacio donde se forman almas y se temple el espíritu de los futuros ciudadanos de este país, que, a la vez, son parte de la ilusión y el proyecto de miles de familias. En cada nuevo profesionista vemos una nueva esperanza para nuestra ciudad, porque los universitarios transformamos entornos... Los actuales, son tiempos de cambio y así lo tomo. Tiempos de retos, pero también de oportunidades...» (Universidad Autónoma de Ciudad Juárez, Instituto de Arquitectura y Diseño Industrial, 2019).

En medio de estos tiempos de cambio y transformación, de crecimiento y mejora, cada carrera debe tomar su lugar y espacio para aportar y perfeccionarse. La licenciatura en Diseño Industrial, se prepara para una re-acreditación institucional en 2022 y en base a ello, trabaja y perfecciona su propuesta académica, la calidad de su claustro profesoral, la atención a sus estudiantes para generar un perfil de egreso de mayor calidad y competitividad y su infraestructura en función de la formación. Una futura propuesta de Competencias para el Diseñador egresado de la Licenciatura en Diseño Industrial, entonces podrá ser una pequeña piedra para lograr que los profesionales egresados de la UACJ, transformen sus contextos para crear nuevas esperanzas para una ciudad nueva, que no pierda su identidad y sea cada día más próspera y auténtica.

CONCLUSIONES.

La actualización de la universidad, es un proceso que ha de ser constante y creciente y la carrera de Diseño Industrial, donde quiera que se desarrolle, implica un esfuerzo de modernización sucesivo, pues está muy signada por los desarrollos tecnológicos, sociales, culturales y políticos de cada región.

Cada momento de cambio, implica la toma de decisiones y la aplicación de acciones en función de lograr un objetivo, y en este sentido, la etiqueta de: «ciudad fronteriza», impone a Juárez (como a otras tantas ciudades), características y condiciones especiales. La educación superior, como garante de la preparación de los profesionales en cada área geográfica, no debe estar ajena a estas realidades. La UACJ, se hace consiente

de las características de los tiempos y el área geográfica y trabaja cada día para alcanzar mejor preparación y ajuste de sus profesionales, en todas sus facultades y carreras.

La carrera de Diseño Industrial en el Instituto de Arquitectura, Diseño y Arte (IADA), consciente de todo este proceso, detecta y persigue áreas evidentes de oportunidad para la optimización de su proceso de enseñanza-aprendizaje en el contexto histórico-social que le rodea, como lo son, a todas luces: el desarrollo y diseño sostenible, la sensibilidad del ser humano ante la situación circundante, la conciencia y el actuar ante las realidades sociales.

Todo lo antes expuesto, demuestra la pertinencia de una declaración de Competencias Profesionales, para el desarrollo integral local de Ciudad Juárez y de una universidad en crecimiento y profesionalización de sus estudiantes, claustro y egresados.

REFERENCIAS

- Autores, C. d. (2019, Enero). Plan Institucional de Desarrollo (PIDE 2018-2024). Ciudad Juárez, Chihuahua, México.
- Chávez, N. (1988). *Imagen Corporativa*. Barcelona: Gustavo Gili S.A. de C.V.
- Chomsky, N. (1965). *Aspectos de la teoría de la sintaxis*. Barcelona: Gedisa.
- El secretario general de la OEI lanza el proyecto Universidad Iberoamérica 2030. (2020, Febrero 10). *Organización de Estados Iberoamericanos (OEI)*. Secretaría General OEI.
- Forgas Brioso, J. (1995). *La sistematización de las habilidades profesionales en la especialidad de Técnico Medio en Tecnología de Maquinado y Corte de Metales*. La Habana.
- González, J., Wagenaar, R., & Beneitone, P. (2004, Mayo- Agosto). Tuning-América Latina: un proyecto de las universidades. *Revista Ibero-Americana de Educación*.
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, M. d. (2014). *Metodología de la Investigación. Sexta edición*. México DF.: Mc. Graw Hill Education.
- Macías Martín, L. E., Bribiescas Silva, F. A., Lee Kim, H. S., Barojas Weber, J., & Ramírez Martínez, R. (2014). Las competencias del diseñador industrial en la industria médica. *CulCyt*, 32-51.
- Macías Martín, Luis Enrique; Bribiescas Silva, Francisco Arturo. (2012). Las competencias del diseñador industrial en el ámbito manufacturero en Ciudad Juárez. (I. d. Administración, Ed.) *Nósis. Revista de Ciencias Sociales y Humanidades*, vol. 21, núm. 41,.
- Mertens, L. (1996). *Competencia laboral: sistemas, surgimientos y modelos*. Montevideo: CINTERFOR/OIT.
- Mitrani, A., Suárez de Puga, I., & Dalziel, M. M. (1992). *Las Competencias: clave para una gestión integrada de los recursos humanos*. España: Ediciones Deusto.
- Padilla Delgado, H. A., Olivas Andrade, C. A., & Alvarado Salas, L. (2013). *Lo que Ciudad Juárez y sus habitantes necesitan*. Ciudad Juárez: UACJ. ICSA.
- Rial Sánchez, A. (2007). *Diseño curricular por competencias: el reto de la evaluación*. Girona: Universitat de Girona.
- Sancho, V. (2020, Enero 16). *El Universal*. Retrieved from eluniversal.com.mx: <https://www.eluniversal.com.mx/mundo/t-mec-senado-de-eu-ratifica-tratado-de-libre-comercio-con-mexico-y-canada>
- Universidad Autónoma de Ciudad Juárez, Instituto de Arquitectura y Diseño Industrial. (2019, Noviembre 1). *UACJ*. Retrieved from Licenciatura en Diseño Industrial: http://www.uacj.mx/oferta/IADA_LDI.html