

LA HISTORIA DEL DISEÑO INDUSTRIAL EN UN MUNDO COMPLEJO

THE HISTORY OF INDUSTRIAL DESIGN IN A COMPLEX WORLD

Ana Angélica López Ulloa¹; Fabián Santiago López Ulloa¹

¹Facultad de Diseño y Arquitectura/ Carrera de Diseño Industrial, Ambato - Ecuador, ana.lopez@uta.edu.ec , fs.lopez@uta.edu.ec

DOI: <https://doi.org/10.31243/id.v17.2023.2045>

Resumen

En Ecuador la mayor parte de los Centros Educativos Universitarios, que cuentan en su oferta académica con la carrera de diseño industrial, realizan sus procesos de enseñanza de historia como un simple retorno al pasado, al origen remoto y cronológico de eventos sin vida, perdidos en el tiempo.

Sin embargo transitar por la historia del diseño es comprender su carácter vivo, cambiante, entenderlo como un sistema de comunicación, trabajarlo en su código genético planteando estrategias en la búsqueda de su origen, en el cual se articulan ciencias y técnicas, arte y artesanías, cultura material, producción de objetos, entre otros factores, para así contar con una historia más real, más viva, más orgánica, porque los objetos, obras, imágenes y productos de diseño, existen gracias a las necesidades de un ser humano vivo, real y complejo.

Para cumplir este propósito se analizaron las carreras de diseño industrial en Ecuador, sus perfiles de estudio y contenidos de la asignatura de historia del diseño, con esta información se realizó una reflexión sobre cómo podría actualmente ser impartida esta asignatura, concluyéndose de manera general que al encontrarnos actualmente en un mundo globalizado en permanente cambio en todos los sentidos, su estudio invariablemente debería estar orientado en la lectura de los objetos diseñados y sus relaciones con los seres humanos en su vida cotidiana con todos sus matices y aristas.

Palabras clave: Historia, diseño, diseño industrial, complejidad

Palabras clave: / *Historia, diseño, diseño industrial, complejidad*

Abstract

In Ecuador, most of the University Educational Centers, which have a degree in industrial design in their academic offer, carry out their history teaching processes as a simple return to the past, to the remote and chronological origin of lifeless events, lost in time.

However, to go through the history of design is to understand its living, changing character, understand it as a communication system, work on its genetic code, proposing strategies in the search for its origin, in which sciences and techniques, art and crafts are articulated, material

culture, production of objects, among other factors, in order to have a more real, lively, more organic story because objects, works, images and design products exist thanks to the needs of a living, real and complex.

To fulfill this purpose, industrial design careers in Ecuador, their study profiles and contents of the design history subject were analyzed, with this information a reflection was made on how this subject could currently be taught, concluding in a general way that at Being currently in a globalized world that is constantly changing in all senses, its study should invariably be oriented towards reading designed objects and their relationships with human beings in their daily life with all its nuances and edges.

Keywords: / *History, design, industrial design, complexity*

Introducción

Con la Modernidad, el pensamiento en las primeras escuelas de diseño, se enfocó en apartar el conocimiento teórico de la experiencia práctica, así los esfuerzos estuvieron encaminados en destacar, explicar y analizar las actividades prácticas del diseño, hasta llegar al propósito del proyecto, para lo cual se plantearon metodologías envueltas en procesos lineales, secuenciales y mecánicos.

Las escuelas de diseño industrial ecuatorianas no escaparon a esta tendencia, debido a que sus “planteamientos curriculares se basaron en escuelas alemanas y mexicanas las cuales llevan esta corriente de pensamiento” López (2002). En sus planes de estudio fue colocada esta asignatura como un aporte teórico, en los primeros años de estudio. Los textos en los cuales se apoyan para su estudio fueron editados en Estados Unidos, Europa o México.

Textos editados en Ecuador, tesis de grado, posgrado o alguna investigación orientada a la historia del diseño industrial son escasos, lo que hace pensar que no se muestra algún interés por analizarla, su estudio en las escuelas de diseño ecuatorianas, se ha visto envuelto en un enfoque tradicional, reducido a un análisis cronológico con una enumeración de hechos, relatados por un protagonista quien ordena cada dato de una manera secuencial, según sus implicaciones ideológicas y argumentaciones.

Desarrollar una propuesta actual sobre la historia del diseño industrial, nos lleva a plantear su estudio desde nuestro entorno, bajo nuestro contexto, con el apoyo del pensamiento complejo, analizando el origen de los productos, objetos, espacios, obras e imágenes, las ideas que les dieron forma, los avances tecnológicos, su aporte innovador, el aporte ecológico, sostenible y sustentable, su repercusión en lo social - cultural y fundamentalmente los efectos de estos productos actualmente.

Se plantea la importancia del estudio de la historia del diseño como parte fundamental en las carreras de diseño industrial debido a que el diseñador participa permanentemente en el desarrollo de los productos, objetos, espacios, obras e imágenes, que estarán en el mercado, como señala

Thackara (2013) “cada 3 minutos un nuevo producto fue lanzado al mercado en algún lugar del mundo. La mayoría de estos productos involucraron el uso ineficiente de energía, agua y recursos naturales. Cada producto, consiguientemente, contribuyo a los 70 millones de toneladas de Co2 que arrojan cada 24 horas a la atmosfera de la Tierra, como resultado de la actividad humana. Estos productos también se basaron en el enorme uso de minerales, extraídos ignominiosamente para alimentar los flujos de producción; lo que equivale a un crecimiento de 1500% desde la Segunda Guerra Mundial. La mayoría de estos productos, y los flujos de energía y de recursos fuera de control de los que dependen, involucraron algún diseñador.”, reflexionar sobre como surgen estos productos, por lo tanto, se torna de vital importancia para evitar repetir o replicar errores pasados y presentes, convirtiéndose su estudio además en una tarea ética del diseñador contemporáneo.

Origen del pensamiento de diseño

El pensamiento de diseño en las primeras escuelas europeas, Bauhaus o Hochschule für Gestaltung (ULM), en Alemania, estuvo encaminado hacia un modelo ideal, de arte aplicado o ciencia aplicada.

El modelo inicial de la Bauhaus fue un modelo denominado ideal, el cual integraba arte, ciencia y técnica (Figura 1) para propiciar “una apertura conceptual para todas las ramas del diseño”. López (2005). Posteriormente en la Bauhaus destaco la unidad de arte y técnica dejando de lado la ciencia, promoviendo un modelo de arte aplicado, con este nombre e influencias de pensamiento fue abierta la primera escuela de diseño en la Universidad Técnica de Ambato – Ecuador.

Figura 1 / *Modelo teórico ideal de la Bauhaus*

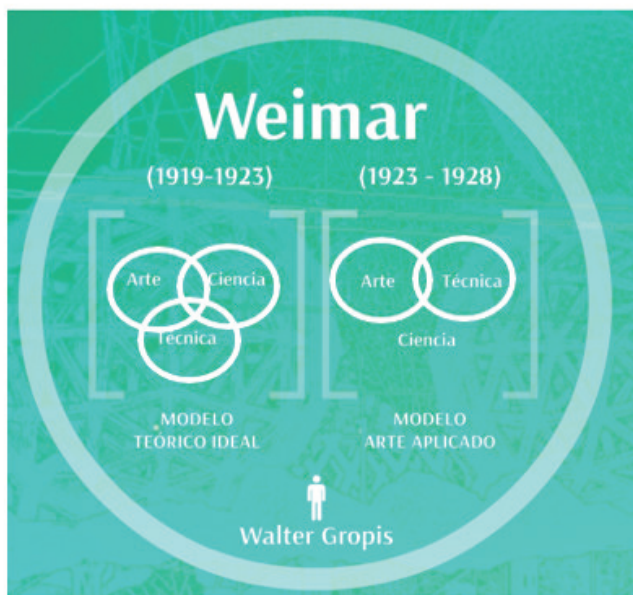
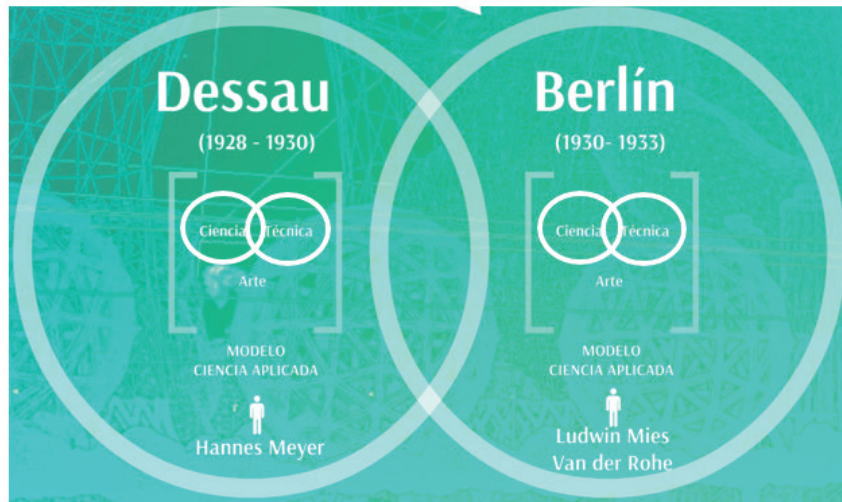
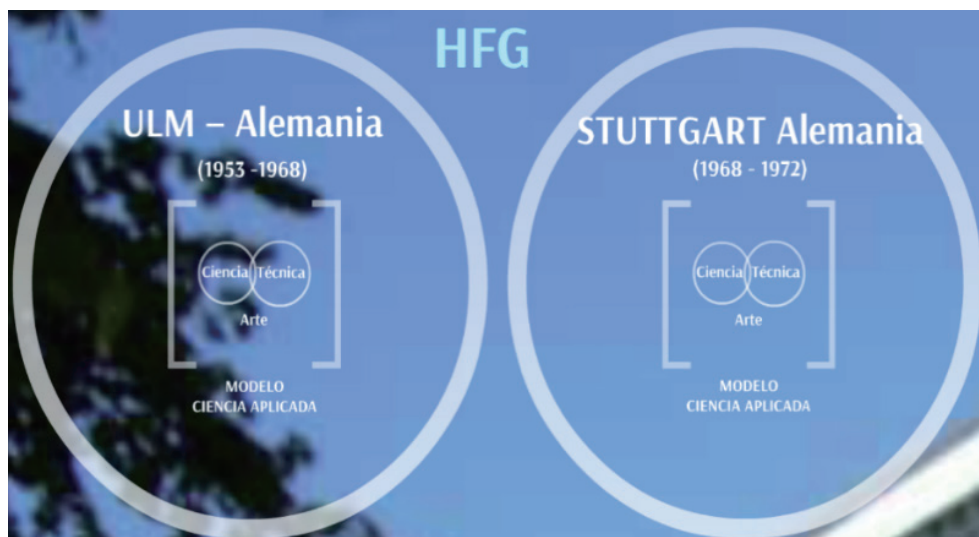


Figura 2 / Modelo de ciencia aplicada



Posteriormente con el avance del racionalismo se propuso otro modelo rector el de ciencia aplicada esta vez el arte se dejaba de lado (Figura 2) implementado tanto en la Bauhaus como en la Hochschule für Gestaltung (ULM) Alemania (Figura 3), al cual Maldonado (1977) lo denominó funcionalismo técnico – productivista.

Figura 3 / Modelo de ciencia aplicada



El pensamiento de diseño desarrollado en Alemania emigró a Chicago con la salida de algunos docentes de la Bauhaus, difundiendo así en Norte América y expandiéndose hasta México en la Universidad Nacional Autónoma de México, en la cual se formaron los pioneros del diseño en Ecuador.

El pensamiento de diseño en Ecuador con sus influencias alemanas y mexicanas inicia su labor

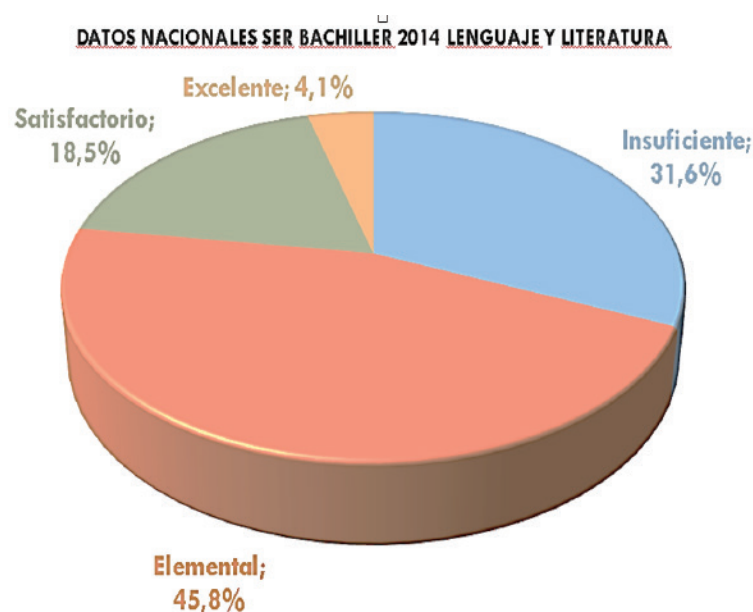
en el Instituto Metropolitano de Diseño, Universidad Católica y Universidad Técnica de Ambato, primeros centros de estudio de diseño en Ecuador.

En el pensamiento de diseño con la modernidad fue dejada de lado la teoría, tomando relevancia el trabajo práctico, como señala Roitman (2003) “se descarta la relación existente entre praxis teórica y experiencia práctica y se busca en el desarrollo de los productos su enfoque práctico”.

Para el trabajo práctico lo importante fue buscar metodologías que sistematicen el trabajo del diseño, como señala Maldonado (1977) “mediante el establecimiento de pensamientos científicos con planteamientos positivistas, mecánicos, secuenciales, siendo reducido el pensamiento teórico del diseño por el de hacer diseños”.

Los procesos de teorización, reflexión y análisis en diseño han permanecido reducidos en Ecuador, y no únicamente en el área del diseño, esta corriente también se presenta desde el bachillerato de acuerdo a Paladines (2018) “en asignaturas como lenguaje y literatura, según datos nacionales de estudiantes en nivel bachillerato, la habilidad de teorizar en áreas como lenguaje y literatura es 45.8% elemental y apenas el 4.1% excelente” (Figura 4).

Figura 4 / Datos nacionales ser bachiller 2014 Lenguaje y Literatura



Enseñanza de la Historia del Diseño Industrial

La Carrera del Diseño inicia en Ecuador en el año de 1985 en el Instituto Metropolitano de Diseño, en Quito, capital del país, ubicada en la región de la sierra ecuatoriana.

En octubre de 1998 en la “Universidad Técnica de Ambato- Ecuador, inicia la carrera de diseño, con profesores graduados en la Universidad Nacional Autónoma de México” López (2002), con el nombre de arte aplicado, con la intención de graduar profesionales en Diseño Generalista. En este centro de estudios, en el año de 2019 inició la carrera de Diseño Industrial, con la incursión

de Ingenieros mecánicos en el planteamiento de la misma, quienes han volcado sus esfuerzos en priorizar el pensamiento eminentemente técnico, los estudiantes se titularán como Ingenieros en diseño industrial.

En la Universidad Técnica de Ambato en su plan de estudios original, se encuentra la asignatura de historia del diseño industrial en sus primeros semestres.

El enfoque planteado tradicionalmente para el estudio de la historia del diseño ha sido mediante una enumeración de hechos en un orden cronológico de datos, con un relato bajo la percepción de quien narra y ordena datos, que por lo general se encuentra en Europa o Norteamérica, en procesos lineales, secuenciales y mecánicos aislados.

Como señala Irigoyen (1998) “Desgraciadamente el desarrollo tradicional de los estudios históricos sobre aspectos fundamentales del diseño ha tomado otros derroteros. La historia con pocas excepciones, ha tendido a concebirse como un supremo registro notarial, donde lo que interesa es determinar de manera general, como si eso bastara, quien hizo las cosas y cuando. A veces la fortuna avanza y se intentan explicar los objetos de diseño suponiendo que basta con decir cómo era el mundo cuando los reyes, los señores feudales o los burgueses dictaban las condiciones de su realización, pero sin hablar de los objetos realmente”.

Al respecto destaca Baudrillard (2000) “Los objetos siempre han sido considerados un universo inerte y mudo, del que disponemos con el pretexto de que lo hemos producido. Pero, en mi opinión, ese universo tenía algo que decir, algo que superaba su utilización”.

Uno de los centros de estudio que más repercusión tuvo en Ecuador en el área de diseño fue la Universidad Nacional Autónoma de México, (UNAM) “este centro de estudios inició su Carrera de Diseño en el año de 1967”. López (2005), en el año del 2004 en su plan de estudios de licenciatura en Diseño Industrial (2004), la asignatura de “historia, es impartida en el primer semestre en tronco común con la carrera de Arquitectura, con el nombre de Introducción histórico-crítica en el área de Teoría, Historia e Investigación con cuatro créditos, en el tercer semestre, ya independiente en la formación exclusivamente de Diseñadores Industriales, se imparte la asignatura de historia del diseño industrial o estética industrial en el Área de cultura del diseño con cuatro créditos”.

Actualmente en la UNAM no ha variado la formación inicial, se mantiene el tronco común de las carreras de Arquitectura y Diseño Industrial con dos semestres de estudio, mientras que en el plan de estudios de la carrera de Diseño Industrial (2023) se ha colocado la asignatura de “historia del diseño como optativa en el grupo de saberes de lo Humano y Social. la cual puede ser acreditada por los estudiantes en quinto y sexto semestre de la carrera”.

La carrera de diseño industrial en la Universidad Técnica de Ambato es muy reciente, inicio en el año 2019, en el plan de estudios vigente (2023) la asignatura de “historia del diseño industrial se encuentra en el tercer semestre de nueve semestres de estudio, junto a las asignaturas de estática, taller de diseño industrial II, morfología en el diseño industrial, modelado asistido por computadora I y representación digital, en los semestres primero y segundo, reciben los estudiantes las asignaturas teóricas de: antropología aplicada al diseño, lenguaje visual y sociología aplicada, en

de Ingenieros mecánicos en el planteamiento de la misma, quienes han volcado sus esfuerzos en priorizar el pensamiento eminentemente técnico, los estudiantes se titularán como Ingenieros en diseño industrial.

En la Universidad Técnica de Ambato en su plan de estudios original, se encuentra la asignatura de historia del diseño industrial en sus primeros semestres.

El enfoque planteado tradicionalmente para el estudio de la historia del diseño ha sido mediante una enumeración de hechos en un orden cronológico de datos, con un relato bajo la percepción de quien narra y ordena datos, que por lo general se encuentra en Europa o Norteamérica, en procesos lineales, secuenciales y mecánicos aislados.

Figura 5 / Universidades en Ecuador con la carrera de Diseño Industrial



Figura 6 / Universidades públicas y privadas con la carrera de Diseño Industrial en Ecuador

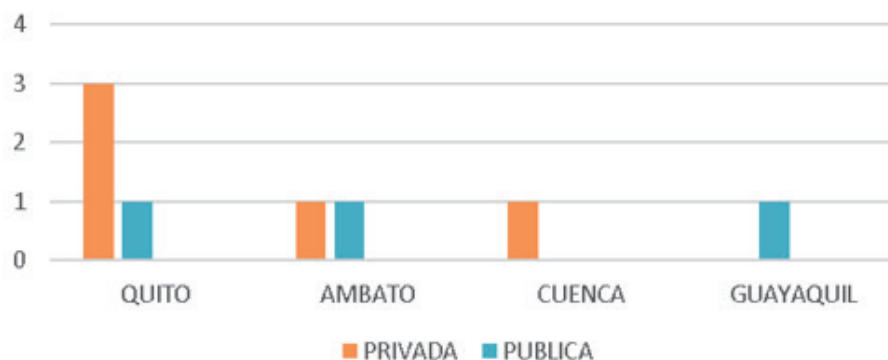


Figura 7 / Regiones del Ecuador con la carrera de Diseño Industrial



Orientación de la enseñanza de Historia del Diseño Industrial

Los textos guía en los cuales se imparte la asignatura de historia del diseño industrial son de autores norteamericanos, europeos y mexicanos (Figura 8), su proceso de enseñanza-aprendizaje (Tabla 1), se contempla en siete de los ocho centros de educación en diseño, en los cuales en su mayoría son impartidos en los primeros niveles de estudio (Figura 9).

Figura 8 / Textos de Historia del diseño industrial

TEXTOS DE HISTORIA DE DISEÑO INDUSTRIAL



Figura 9 / Universidades que imparten Historia del diseño industrial en Ecuador



Tabla 1 / Enseñanza de Historia del diseño industrial en Ecuador

| UNIVERSIDAD | CIUDAD | FACULTAD | CARRERA | ASIGNATURA | SEMESTRE | TITULO | NIVELES | OBSERVACION |
|---|-----------|------------------------------------|---------------------|----------------------------------|----------|---|---------|-----------------------------|
| Universidad Central del Ecuador | Quito | Ingeniería y Ciencias aplicadas | Diseño industrial | Historia y teoría del diseño | Tercero | Ingeniero en Diseño Industrial | 10 | |
| Universidad de las Américas | Quito | Arquitectura y Diseño | Diseño de producto | Ciudadanía, cultura e historia | Tercero | Licenciado en diseño de productos | 8 | |
| Instituto Metropolitano de Diseño | Quito | - | Diseño Industrial | - | - | Tecnólogo superior en Diseño Industrial | 6 | |
| Pontificia Universidad Católica del Ecuador | Quito | Arquitectura, Diseño y Artes | Diseño de productos | Historia de diseño de productos | Primero | Licenciado en diseño de productos | 8 | |
| Pontificia Universidad Católica del Ecuador | Ambato | Ingeniería | Diseño Industrial | Historia y teoría del diseño | Primero | Ingeniero en Diseño industrial | 8 | |
| Universidad Técnica de Ambato | Ambato | Diseño y Arquitectura | Diseño Industrial | Historia del diseño industrial | Tercero | Ingeniero en Diseño industrial | 9 | |
| Universidad del Azuay | Cuenca | Diseño, Arquitectura y Arte | Diseño de productos | Historia del diseño de productos | Tercero | Licenciado en Diseño de Productos | 8 | Historia del arte – nivel 2 |
| Escuela superior politécnica del litoral | Guayaquil | Arte, diseño y comunicación visual | Diseño de productos | Historia del diseño industrial | Segundo | Licenciado en Artes en Diseño de producto | 8 | |

Según el plan de estudio de la asignatura de Historia del diseño Industrial en la Universidad Técnica de Ambato (2003) su propósito se orienta en “dotar al estudiante de herramientas teóricas y prácticas para explorar los diferentes momentos históricos del diseño industrial. Se compone de 4 unidades: 1. Antecedentes del diseño industrial, 2. El proceso tecnológico industrial y el proceso artístico, 3. El racionalismo, el inicio del diseño industrial, la consolidación del diseño industrial y su influencia en el desarrollo económico y por último 4. El diseño industrial y la perspectiva tecnológica. Como objetivo general plantea: Comprender las bases teóricas con conocimientos firmes en lo que corresponde a estilos y épocas en el diseño industrial”.

Obras publicadas

En el ámbito de la historia del diseño industrial en el Ecuador, dentro de las obras publicadas se encuentran escasos artículos, en su mayoría orientados al área de diseño gráfico. En cuanto a

tesis de grado y posgrado en las bibliotecas de las universidades del Ecuador se encuentran poquísimos trabajos.

Resultados

En la investigación realizada los datos encontrados fueron:

Se cuenta con ocho centros educativos que imparten diseño industrial, 7 en cuarto nivel y 1 instituto superior, los cuales se encuentran: 4 en la ciudad de Quito, 1 en universidad pública, 2 en universidades privadas, 1 privado en nivel técnico; 2 en la ciudad de Ambato, 1 en universidad pública y 1 en universidad privada; 1 en universidad pública en Guayaquil y 1 en universidad privada en Cuenca (Figura 5). Por lo anotado en 5 planteles educativos privados y 3 públicos se educa a diseñadores industriales en Ecuador.

El 87.5% de universidades en las cuales se forma a diseñadores industriales, están ubicadas en la zona sierra del país, mientras que el restante 12.5% se encuentran en la zona costa. En la amazonia y galápagos, no se cuenta con centros de estudio que posean esta carrera (Figura 7).

En los planes de estudios de las universidades investigadas, se refleja que el 87.5% de las mismas imparten la asignatura de historia del diseño industrial en los primeros años de la carrera.

Un centro de estudio que imparte diseño a nivel tecnológico no cuenta en su planificación en ningún nivel con la asignatura de historia del diseño industrial (Tabla 1). La asignatura de historia del diseño industrial en los otros centros de estudio, se imparte en los primeros niveles desde primero hasta tercer nivel, esta toma distintos nombres según el centro de estudios, en la Universidad del Azuay además apoya su proceso de enseñanza, con el estudio de historia del arte en el segundo nivel de la carrera (Tabla 1).

De acuerdo a su descripción, objetivos y unidades temáticas, en todas las universidades investigadas se contempla en el proceso de enseñanza – aprendizaje de historia del diseño industrial, la orientación hacia un proceso cronológico con una enumeración de hechos históricos, relatados el 50% por autores de textos europeos, 30% autores norteamericanos y 20% autores mexicanos (Figura 8).

Discusión

No se cuenta con textos de historia del diseño industrial editados por investigadores ecuatorianos, se enseña esta asignatura en su mayoría con textos europeos, desde su particular visión, formación, ideología, cultura, bajo sus argumentos y acercamientos, textos que se orientan únicamente en describir los años de aparición de los productos, como un retorno al pasado, perdido en el tiempo, sin vida.

Lo más próximo a nuestra realidad quizá podría estar en textos mexicanos, pero igualmente el interés narrativo de estos textos se centra en analizar la historia desde una enumeración de hechos más que profundizar en la búsqueda de los orígenes reales de la historia del diseño, por lo que no se llega a ese código inicial de los productos, objetos, espacios, obras e imágenes, con el cual

aparecieron, la vida que germino de los mismos, su naturaleza híbrida, entremezclada en distintos saberes, campos profesionales y de conocimientos que dejan de estar aislados.

El mundo complejo actual, obliga al diseñador a buscar el origen de la historia del diseño industrial en el origen de los productos, teniendo en cuenta la importancia del manejo del pensamiento complejo, en el cual se entremezclen el análisis de oficios, disciplinas, procesos económicos, sociales y culturales, haciendo que el pensamiento de diseño sea lo más aproximado a la realidad.

El diseñador deberá ser capaz de entender las circunstancias historias de las prácticas profesionales del diseño y así organizar una historia efectiva del mundo objetual, será necesario alimentar su pensamiento conociendo las prácticas profesionales y sus componentes, le corresponderá ser el protagonista en articular ciencia, técnica, tecnología, arte, artesanía, cultura, factores económicos, publicitarios y muchos factores más y analizar cómo estos irrumpen en lo bio-psico-sociocultural, económico, además de la búsqueda de respuestas individuales y colectivas para la aparición de los productos.

Una historia contextualizada será basada en la propia realidad del diseño industrial, con sus limitantes en una operación fundadora de las practicas del diseño y sus aportes, o no, una historia real, con la cual se avance o se rectifiquen caminos para evitar tropiezos por desconocimiento.

Es importante precisar que la historia contemporánea del diseño cuenta con retos importantes, nace en medio de circunstancias históricas complicadas y extremas: el desarrollo capitalista en desuso, los quiebres de las culturas, lo inmaterial, el mercado, la tecnología, lo ecológico y sustentable, el transhumanismo, la percepción y el deseo, cada vez más inmediato y volátil, como señala Pérez Cortés (2014) lo inmediato, lo urgente y lo simultáneo son las tres formas de expresión de cada nueva experiencia del tiempo mundializado. Con la presencia de estos factores y muchos más, hacen que la definición de diseño se encuentre en transformación permanente, y envuelta en esta, la generación de la historia del diseño industrial.

La historia del diseño industrial desde el entorno en que nos encontramos, Sudamérica, Ecuador, país periférico o como lo conocemos, la mitad del mundo, nos lleva a entenderla como un “rizoma” Deleuze et al. (2004) que surge, teniendo en cuenta principalmente el ámbito del mercado y la tecnología, y sus limitaciones, con la presencia de un ser humano con necesidades infinitas en un planeta finito, cuyos deseos han sido generados en gran medida por el mercado apoyado por los medios de comunicación, con ciclos de moda y vida de productos, objetos, espacios, obras e imágenes, cada vez más cortos marcados por la obsolescencia programada de los mismos.

La historia del diseño industrial en un mundo complejo, actual, nos compromete a estudiar el origen vital de los productos, entender su presencia, aciertos y errores para evitar repetir equivocaciones, nos puede enseñar una historia que parta de lo ya configurado a aquello que vendrá, como señala Thackara (2013), “desde nuevos y estrictos principios: bajas emisiones de carbono, uso eficiente de recursos y cero residuos, para pensar en frenar las huellas ecosuicidas”, es ante todo trabajar en formar un pensamiento de diseño con compromiso ético con el planeta.

Conclusiones

Valorar, comprender y transmitir la historia de los productos, objetos, espacios, obras e imágenes, desde otros contextos y entornos, con aproximaciones únicamente a textos que fueron escritos bajo otra visión y percepción, ajena a la nuestra, se queda únicamente como un retorno del pasado sin la búsqueda real de un origen activo, que no solamente haya marcado los primeros pasos de la actividad proyectual sino que sea una guía y operación fundadora de las prácticas del diseño, se requieren aportes con los cuales se avance o se rectifiquen caminos para evitar tropiezos por desconocimiento.

La enseñanza de la historia del diseño industrial se basa en una cronología de hechos reducidos a un tiempo pasado, estéril y sin vida, que se explican mediante relatos lineales secuenciales, mecánicos, su carácter actual debería estar orientado a un análisis más profundo de los productos de diseño.

La historia actual del diseño se construye en una sociedad compleja, en un mundo globalizado, el cual usa productos sin pensar en las “responsabilidades con el futuro” Warnier (2002). Irigoyen (1999) por su parte sostiene: “poseer una nueva actitud frente a la historia de los objetos, los automóviles, los semáforos, la ropa, los edificios, etcétera, nos dicen muchas cosas de nosotros mismos y de los demás. La lectura de los objetos diseñados nos permite comprender la cultura que les arraigó, las herramientas, con las que se hicieron. En mayor medida nos permite interpretar las relaciones que debieron mantener los individuos para realizar esos objetos...Las cosas percibidas no son simplemente algo que por casualidad está allí. Se trata de los acontecimientos que en realidad hacen la historia de la vida cotidiana”

Si la historia del diseño industrial nos invita a un proceso de reflexión permanente, uno de los elementos que no hay que descuidar es destacar los aportes de los productos de diseño en el

Referencias

- Ansermer et al. (2006). A cada cual su cerebro. Kartz
- Anzieu, D. (1996). Crear destruir. Siglo XXI
- Asensio, O. (2007). Product design. World-wide design
- Baudrillard, J. (2000). Contraseñas. Anagrama
- Blanchot, M. (2005). El libro por venir. Totta
- Carrera de Diseño Industrial UNAM (2023, marzo). Plan de estudio. (http://escolar1.unam.mx/planes/f_arquitectura/Dise%F1oind.pdf)
- Carrera de Diseño Industrial UNAM (2023, marzo). Oferta académica <http://www.oferta.unam.mx/planestudios/disenoiustrialplanestudiosfarq18.pdf>
- Carrera de Diseño Industrial Universidad Técnica de Ambato (2023, marzo). Plan de estudio https://fdaa.uta.edu.ec/v4.0/images/Malla_curricular_programas/malla_DI.pdf



- Deleuze et al. (2004). Rizoma. Coyoacán
- Derrida, J. (1999). No escribo sin luz artificial. Cuatro
- Facultad de Arquitectura (2023, marzo) Historia-cidi. <https://arquitectura.unam.mx/historia-cidi.html>
- Fuste, F. (2012). ¿Qué es la historia?. Azorin
- Gálvez, J. (2012). Historia. JG
- Garcia, M. (1969). Historia universal. Espasa – Calpe. S.A.
- Guitton, J. (2006). Aprender a vivir y pensar. Encuentro
- Heyman, J (1995). Teoría, historia y restauración de estructuras de fábrica. CEHOPU.
- Irigoyen, J (1998). Filosofía y diseño. UAM. Xochimilco
- Kandinsky, W (2009). De lo espiritual en el arte. Coyoacán
- López, A. (2002). Fundamentos para la proyección de los objetos. CCE
- López, A. (2005). Fundamentos del diseño desde la perspectiva de la complejidad. TEC
- Maldonado, T. (1977). El diseño industrial reconsiderado. GG
- Marino, A. (2005). Historia del arte y el diseño. Nobuko
- Martínez, P. (2014). Ecological selection packaging. Monsa
- Montiel, A. (2015). El pincel creativo. GG
- Paladines, C. (2018). Historia de la educación y el pensamiento pedagógico. PUCE
- Pérez Cortés, F. (2014). Crear Crearse. Engendrar y dar vida a una obra viva. UAM. Xochimilco
- Pérez Cortés, F. (2018). Crear en los límites. UAM. Xochimilco
- Roitman, M. (2003). Pensamiento sistémico, los orígenes del social conformismo. Siglo XXI. Monterrey
- Sudjic, D. (2009). El lenguaje de las cosas. Turner
- Salinas, O. (2001). Historia del diseño industrial. Trillas
- Thakara, J. (2013). Diseñando para un mundo complejo. Designio
- Thompson, J. (2005). Interdisciplinariedad y complejidad: Una relación en evolución. UNAM
- Warnier, J. (2002). La mundialización de la cultura. Gedisa
- Wills, D. (2005). Derrida y la estética. Siglo XXI
- Zambrano, M. (2004). De la aurora. Tabla Rasa
- Zambrano, M. (2002). Hacia un saber del alma. Alianza
- Zamora, F. (2007). Filosofía de la imagen: lenguaje, imagen y representación. Verdier.