



Superficie*

110.922 km²

Población*

11.260.000 habitantes

Idioma*

Español [oficial]

P.B.I. [año 2003]*

US\$ 48,32 miles de millones

Ingreso per Cápita [año 2003]*

US\$ 4.273,6

Ciudades principales

Capital: Ciudad de la Habana. [Santiago de Cuba, Camagüey]

Integración bloques [entre otros]

ONU, ALBA, OMC.

Exportaciones

Azúcar, frutas y tabaco, pescados y mariscos, ron.

Participación en los ingresos o consumo

No se registran datos.

Índice de desigualdad

No se registran datos.

* Sader, E.; Jinkings, I., AA.VV.:
*Enciclopédia Contemporânea da América
Latina e do Caribe*, Laboratório de
Políticas Públicas, Editorial Boitempo,
São Paulo, 2006, p. 371.

Cuba

Diseño industrial

Lucila Fernández Uriarte

Diseño gráfico

José “Pepe” Menéndez

Diseño industrial

Lucila Fernández Uriarte

En Cuba la conciencia moderna apareció temprano. Ya en los años veinte y treinta del siglo XX, la plástica cubana, la arquitectura y la música se orientaban hacia una concepción contemporánea. Sin embargo, con la industria sucedió lo contrario. El desarrollo productivo fue inhibido por el Tratado de Reciprocidad con los EE.UU.; así, se llegó a la mitad del siglo XX con un casi nulo desarrollo industrial del tipo que demanda el ejercicio del diseño.

Este desfase entre una amplia y desarrollada conciencia moderna y la exigua capacidad industrial cuando se inicie la práctica del diseño será causa (entre otras) de constantes desencuentros entre el pensamiento y la práctica industrial.

La conciencia de la contemporaneidad asumida en Cuba se caracterizó además por un rasgo que merece la pena subrayarse, su contextualización nacional (rasgo éste que compartirá con otros países latinoamericanos), lo que implicará su inserción en problemas sociales y su atención a cualidades estéticas propias. Durante la segunda mitad del pasado siglo, estas características acompañaron a la cultura cubana, incluido el diseño.

Transformaciones revolucionarias

Durante la década del '60, como consecuencia de las transformaciones revolucionarias, se llevaron a cabo profundos cambios estructurales en el país que significaron la centralización estatal de la economía, la industria, la cultura y la política; a la vez que se iniciaron planes masivos para la satisfacción de las urgentes necesidades básicas de la población, tales como educación, salud, recreación y vivienda.

La campaña de alfabetización, la creación del Instituto del Libro, innumerables exposiciones y congresos nacionales e internacionales, la creación del Instituto de Arte e Industria Cinematográfica, el Consejo Nacional de Cultura y las Escuelas de Arte son algunos testimonios de esta intensidad y del carácter fundacional de esos años.

En las exposiciones, en el cartel, en la portada de libros o en los muebles e interiores de las instituciones creadas, en los nuevos productos para el consumo básico nacional estuvo presente el diseño.

Asimismo, al comienzo de los sesenta se establecieron las bases para un desarrollo industrial independiente acorde con el ideario antiimperialista y desarrollista. Se creó el Ministerio de Industria, que estaba dirigido por el comandante Ernesto "Che" Guevara, y posteriormente el Ministerio de la Industria Ligera. El mismo "Che" en varios artículos, documentos y conferencias afirmó explícito que veía el desarrollo de la industria nacional como medio de propiciar objetos con calidad y diseño para toda la población.[1]

Clara Porset,[2] cubana pero que ya radicaba en México a inicios de los sesenta, era un claro ejemplo de una intelectual perteneciente a esta modernidad que se cristalizó en una vanguardia política y culturalmente revolucionaria.

A inicios de la década del '60, Porset se ofreció para ayudar al desarrollo del diseño en Cuba, adonde viajó con este propósito. Una vez aquí, fue comisionada por la dirección del gobierno para realizar el proyecto de mobiliario de la Ciudad Escolar Camilo Cienfuegos y posteriormente ejecutó el proyecto de mobiliario de la Escuela Nacional de Arte de Cubanacán en La Habana. No obstante la importancia de estas dos obras, el inicio de las gestiones bajo la iniciativa del "Che" Guevara para la fundación de la primera Escuela de Diseño en Cuba en 1963 fue el proyecto que más la atrajo y motivó, y que, sin embargo, al fin no llevaría a cabo.

[1] Entre los documentos y discursos en los que el "Che" hace referencia al diseño se encuentran: "Reunión anual de producción", 27 de agosto de 1961; "Tareas industriales de la revolución", 10 de mayo de 1962; "Reunión bimestral", 9 de mayo de 1964; "Orientaciones para el Ministerio de la Industria para 1964" (1963).

[2] Clara Porset (Cuba, 1895 - México, 1977) realizó estudios profesionales de diseño en EE.UU. y París. En México desarrolló la mayor parte de su vida profesional y fundó la disciplina de diseño de la UNAM. Para ampliar sobre su vida véase: Salinas, Oscar, "Clara y la Revolución Cubana", en *Clara Porset. Una vida inquieta, una obra sin igual*, UNAM, Facultad de Arquitectura, Centro de Investigaciones de Diseño Industrial, México D.F., 2001.

[3] Salinas, Oscar, *op. cit.*, pp. 58-61.

[4] María Victoria Cagnet (Cuba, 1927) realizó estudios profesionales de diseño en París, de 1952 a 1956. Desde 1959 trabajó juntamente con Gonzalo Córdoba (Argentina, 1924), radicado en Cuba. Ambos se destacaron por sus diseños de interiores y muebles. Ambos recibieron el Premio Nacional de Diseño en el 2003.

[5] Fernández, L., entrevista a María Victoria Cagnet, La Habana, 2006, s.e.

[6] Fernández, L., entrevista a Gonzalo Córdoba, La Habana, 2006, s.e.

[7] *ibídem.*

[8] Médico, devenido ceramista, propietario y director del taller desde 1949.

A ciencia cierta, hasta hoy en día no se saben las razones que motivaron la interrupción de dicho proyecto. Clara Porset volvió a México, donde desarrolló un amplio programa de práctica y enseñanza del diseño, y al fin de sus días se lamentó de no haber integrado más ampliamente la historia del diseño en Cuba.[3]

También al inicio de la década del '60 se creó el Departamento de Muebles de la Dirección de Arquitectura del Ministerio de la Construcción (MICONS), dirigido por Antonio Quintana. Fue la institución que desde su creación hasta 1971 desarrolló proyectos de diseño de muebles e interiores para las numerosas nuevas instalaciones (hospitales, viviendas, playas públicas, centros recreacionales).

Gonzalo Córdoba y María Victoria Cagnet fueron, entre otros, los encargados de realizar estos proyectos.[4] Rasgos distintivos de la labor de Cagnet y Córdoba fueron: su carácter integral, ya que arquitectos y diseñadores trabajaban en equipos (los planos de los muebles iban junto con los planos del edificio); y que los muebles se realizaban con materiales exclusivamente nacionales. A ellos se integraban obras de pintores nacionales de reconocido prestigio como René Portocarrero o Amelia Peláez (en el Ministerio existía también un Departamento de Artes Plásticas).[5]

Los conceptos rectores del diseño de esos muebles e interiores fueron siempre lo cubano y lo contemporáneo. *"No se busca la identidad, sino que se trabaja en diálogo con lo local, con el clima, con nuestros materiales."*[6]

En este marco se destacó el plan Camagüey (1963) de diseño de muebles e interiores para 4000 viviendas económicas, los que fueron concebidos a partir de la triple visión de contemporaneidad, cubanía y modularidad. El material básico fue el tablero de madera prensada producido en Cuba con un diseño económico, combinable y duradero, que según palabras del propio Córdoba *"debería cumplir la expectativa de llevar la cultura del diseño a la población"*. [7]

En esta misma década, participando de similares conceptos de diseño se puede mencionar a la fábrica de cerámica de Santiago de las Vegas, también conocida como el Taller de Rodríguez de la Cruz, por el nombre de su propietario y director.[8] A fin de obtener vajillas para los recién instalados centros recreacionales, playas y hoteles, se encomendó a la fábrica que incrementara su producción utilitaria e industrial. Para satisfacer esta demanda la fábrica aumentó el rubro de productos, desarrolló su propia tecnología y encontró un nuevo concepto de di-



Butaca Guamá. 1961. Diseño: Gonzalo Córdoba.
Dirección de Arquitectura, MICONS. [164]

seño totalmente contemporáneo, surgido de la propia práctica. Exponente de esta evolución fue la vajilla que se produjo para el restaurante La Faralla, compuesta por una tipología de piezas basada en la tradición alfarera local, con un alto valor de uso, simplicidad y polifuncionalidad. “*La cerámica seriada funcional de Santiago de las Vegas se acerca a las mejores ideas del concepto moderno de vajilla: función múltiple a partir de tres o cuatro tipos, con una racionalidad industrial, lo que redundará en economía productiva y libertad de uso.*”^[9]

Durante esta década se sucedieron, en céntricas zonas urbanas, importantísimas exposiciones de gran escala y fuerte presencia, y que portaban mensajes revolucionarios. La primera de ellas fue la de la UIA (Unión Internacional de Arquitectos), en 1963, relacionada con el Congreso Internacional de Arquitectos, que dejó inaugurado el Pabellón Cuba en La Rampa (sitio de exposiciones hasta nuestros días). Luego se sucedieron, entre otras, el Salón de Mayo en 1967 y la exposición del Tercer Mundo en 1968, todas realizadas en equipo, que incluyeron fotógrafos, arquitectos, diseñadores gráficos, artistas plásticos y músicos. La excepcional calidad y acendrada actualidad las hicieron antecedentes de las “instalaciones” que más tarde se convertirían en un formato priorizado del arte de la segunda mitad del siglo XX.^[10] En este sentido, es necesario mencionar las escenografías de los Festivales de la Canción en Varadero llevados a cabo en esos años y las remodelaciones de interiores, como la ejecutada en la funeraria de La Rampa, convertida en Salón Cultural.^[11]

A fines de la década se realizaron con el mismo formato dos exposiciones en el exterior: en 1967 el Pabellón de Cuba para la Feria Internacional de Montreal, Canadá, y en 1970 el Pabellón de Cuba en Osaka, Japón. Sobre el primero de ellos la crítica de la época vertió las siguientes alabanzas: excepcional unidad entre el exterior y el interior, sorprendente dinamismo en sus espacios y una gran actualidad de sus formas y vocabulario.^[12]

Las necesidades de la vida cotidiana, los niveles y tipo de consumo de la población recibieron en esta década una temprana atención. En 1962 se creó en el Ministerio de Industria la Oficina de Estudios y Desarrollo de Productos, que fue la encargada de llevar a cabo los primeros estudios del consumo básico y masivo de la población, a la vez que “el diseño” de alguno de estos productos.^[13] Dicha oficina posteriormente se convirtió en un departamento similar en la Industria Ligera (1965-1971). Entre los estudios que se desarrollaron pueden mencionarse: la investigación y diseño de juguetes didácticos; estudios para envases de fósforos y para marcas de refrescos; la elaboración de campañas para el mantenimiento de electrodomésticos; estudios sobre los envases de productos de medicina; estudios sobre los hábitos de uso y mantenimiento de la olla de presión; la investigación y diseño de un campamento transportable para las escuelas en el campo, entre otros (estos estudios sobre consumos básicos de la población, de excepcional importancia como fundamentos del diseño, fueron continuados en la década del ‘70 en el Instituto Cubano de Investigación y Orientación de la Demanda Interna (ICIODI).

En este mismo sentido de atención a la demanda y al consumo de la población, se creó a inicios de la década del ‘60 la Industria Nacional Productora de Utensilios Domésticos (INPUD). En ésta, desde su creación y en adelante se producen artículos básicos de consumo para la población. Algunos han funcionado hasta la actualidad, como la olla de presión (tomada del modelo *Universal*, norteamericano, de la década del ‘50); la cafetera *Moka Express* de estilo art déco (técnicos italianos participaron en la creación de la línea de producción) o las cocinas a kerosén y gas (copia de modelos de Philips y de un modelo checo). Todos estos objetos son

^[9] María Elena Jubrías, “La cerámica cubana contemporánea, el taller de Santiago de las Vegas”, tesis (doctorado), Academia de Ciencias de Cuba, Ciudad de La Habana, 1990.

^[10] Sobre la calidad de estas exposiciones ver: Lippard, Luci R., *Get the message. A decade of art for social changes*, E.P. Dutton, Nueva York, 1984.

^[11] Proyecto de las exposiciones: Fernando Pérez y Raúl Oliva; escenografía: Roberto Gottardi; y remodelación: Joaquín Rayo y Mario Coyula.

^[12] S. Baroni y V. Garatti con un equipo de especialistas; entre ellos: Raúl Martínez, diseñador gráfico; Mario García Joya, fotógrafo; Sandú Darié, escultor; Pablo Armando Fernández, poeta; Juan Blanco, músico.

^[13] Creado a instancias del “Che”, su primer director (1962-1971) fue Antonio Berriz, publicista y sociólogo.

verdaderos íconos de la cotidianidad cubana. En la fabricación de estos productos no existía una actividad de diseño propiamente dicha, pero sí inteligencia práctica para adaptar los modelos ya existentes a las posibilidades nacionales y para crear las condiciones tecnológicas de su producción masiva.

Copiar y recrear será una característica de la industria local, modo que confrontó tempranamente con el quehacer de arquitectos y diseñadores que intentaron con éxito o sin él imponer el diseño. Esta controversia continúa hasta la actualidad.

La construcción del socialismo

Durante la década del '70 el país se aprestó a organizar sus fuerzas para la construcción del socialismo: se crearon innumerables instituciones, se fortalecieron las relaciones con la URSS, la economía cubana se integró a la Comisión de Ayuda Mutua Económica (CAME) y comenzaron los primeros planes quinquenales, característicos de una economía planificada.

En 1970, a instancias de Iván Espín,[14] se creó la primera escuela de nivel superior de diseño en el país: la Escuela de Diseño Informacional e Industrial (EDII), que dependía de la Industria Ligera. Espín recién había concluido una beca de la UNESCO en diversos países de Europa, donde había estudiado el diseño y su pedagogía. La Escuela tenía como objetivo formar a los diseñadores que harían falta para el desarrollo de productos de la Industria Ligera y en general para satisfacer los requerimientos económicos y sociales del país. Otro objetivo implícito era poner el diseño cubano a tono con el mundo, o sea, con las teorías y las prácticas del diseño contemporáneo. Se impartían dos carreras: diseño industrial (productos de uso y consumo) y diseño informacional (productos de información y comunicación). El propósito fundamental de ambas carreras era metodológico, es decir, dotar al alumno de instrumentos para analizar y resolver todo tipo de problemas de diseño. De ahí que la mayoría de los contenidos eran comunes; la división en carreras se había establecido con un carácter operativo pero siempre se mantenía el concepto de diseño como una unidad.[15]

El énfasis en lo metodológico estaba dado por un fuerte conjunto de materias teóricas: semiología, matemática, teoría de la cultura, psicología, sociología.[16] Este proceso de aprender a pensar era lo esencial de la enseñanza de la Escuela. “*Se partía de Piaget, de aprender aprehendiendo, del método estructuralista se derivaba que el diseño era visto como un sistema y además siempre contextualizado, las asignaturas teóricas tributaban directa e inmediatamente a las de proyecto.*”[17] A pesar de su corta existencia (1970 a 1978) y al escaso número de alumnos y egresados, éstos tuvieron posteriormente importantes roles dentro de la cultura nacional, ya fuera en el cine, la fotografía o en el diseño y su enseñanza. Entre los proyectos realizados por la escuela merecen citarse el estudio del sistema de símbolos para la vivienda popular cubana, las maneras de vestir del cubano de la calle, los proyectos de muebles para viviendas y círculos infantiles, para juguetes y envases y varios otros diseños informacionales.

La escuela resultó muy distante de la demanda de proyectos concretos de la Industria Ligera, lo que generó fuertes contradicciones entre ambas instituciones. Finalmente, la escuela pasó a depender del Ministerio de Cultura. La EDII fue sin embargo un hito significativo en el desarrollo de la enseñanza del diseño y el germen de instituciones futuras.

En 1972 apareció el libro *El Diseño Ambiental en la Era de la Industrialización*, de Roberto Segre y Fernando Salinas, editado en la Universidad de La Habana.[18] Este trabajo sintetizó parte de la práctica que ya se venía realizando (las exposicio-

[14] Iván Espín (Santiago de Cuba, 1935 - Barcelona, 2002), arquitecto y diseñador industrial, realizó estudios de arquitectura en el Instituto Tecnológico de Massachusetts, EE.UU. Profesor de arquitectura en la Universidad de La Habana. Fundador y promotor de las instituciones del diseño en Cuba y de su ideario. Presidente de la ALADI (1982-1984 y 1989-1991).

[15] Espín, I., “Plan de estudios de la escuela de alto nivel de diseño industrial”, Ministerio de la Industria Ligera, La Habana, 1970.

[16] Integrantes del claustro, entre otros: los arquitectos Oscar Ruiz de la Tejera, Lourdes Martí, Olga Astorquiza, Ana Vega; los diseñadores gráficos Félix Beltrán, Humberto Peña, Esteban Ayala, Raúl Martínez; y pintores como Jorge Alberto Carol, la diseñadora de vestuario María Elena Molinet, el escritor Edmundo Desnoes y el cineasta Tomás Gutiérrez Alea.

[17] Fernández, L., entrevista a Oscar Ruiz de la Tejera, La Habana, 2006, s.e.

[18] Segre, Roberto y Salinas, Fernando, *El diseño ambiental en la era de la industrialización*, Universidad de La Habana, La Habana, 1972.

nes de los años sesenta, la planificación territorial, el paisajismo, la gráfica urbana) y sentó las bases teóricas del proceso proyectual. En el texto se perfiló claramente el ejercicio del diseño de una manera sistémica y relacional; se proponía la unidad de las diferentes escalas,[19] desde el objeto al territorio, y la inclusión en esos espacios integralmente proyectados, ya fuera una creación de plástica, fotografía, cine o música. Estos espacios presentes en las ciudades y en cada contenedor de la vida cotidiana ejercieron una función educativa estética sobre la población.[20] Desde esta perspectiva se pueden mencionar los trabajos de reanimación urbana llevados a cabo en la Ciudad de La Habana, las gráficas urbanas de las principales avenidas de la capital, los espacios de las nuevas escuelas vocacionales de todo el país o los vestíbulos de los hospitales.[21]

En 1968 se había fundado EXPOICAP como una dependencia del Instituto Cubano de Amistad con los Pueblos (ICAP) con el objetivo de difundir la imagen de la Revolución Cubana en el exterior. Durante la década del '70, en este departamento se desarrolló un amplio plan de diseño de exposiciones.

El equipo dirigido por Luis Lápidus[22] fue el encargado de llevarlas a cabo. Para este fin Lápidus diseñó sistemas modulares mono-material (cartón corrugado), con gran versatilidad para presentar la información, considerable facilidad para el montaje y de gran ligereza para el traslado. Entre 1970 y 1981 se realizaron dos o más exposiciones por año, que se exportaban a cerca de 50 países en más de 200 versiones diferentes. “Estos sistemas poseen una expresión plástica que se aparta de lo convencional y que junto a su aspecto estructural evocan la idea de dinamismo y efimeridad que se encuentra en gran parte de la conceptualización actual del diseño.”[23]

Si la década del '60 se caracterizó por la efervescencia en la formación de la industria nacional, los setenta se identificarán por el desarrollo y producción de innumerables productos en diversos renglones de la economía y la industria.

Si bien en la década anterior el sector automotor del Ministerio de la Industria Sidero Mecánica (SIME) ya había desarrollado y fabricado cañeras y alzadoras combinadas para la zafra (con diseños realizados por ingenieros cubanos y soviéticos), además de semi-remolques y carrocerías especiales, incluido el ómnibus *Girón* (con carrocería e interior de diseño cubano; motor y chasis GAZ 3, soviético) que resolvió el problema del transporte escolar y obrero durante muchos años, fue a fines de la década del '70 que tomó fuerza la idea de desarrollar la industria automotriz en el país. El punto culminante de este intento fue el diseño y la producción con un alto porcentaje de componentes cubanos del camión *Taino*, llevado a cabo por ingenieros mecánicos del SIME entre 1978 y 1980. En 1983, cerca de cien camiones *Taino* circulaban en el país.[24] También en el SIME se rediseñó y se fabricó el jeep *Gurgel* de la VW brasileña (conocido como jeep *Montuno*), adecuando su carrocería a las características climatológicas del país y a las posibilidades de la industria del plástico. La falta de respaldo económico y la imposibilidad de negociar estos productos en el mercado internacional impidieron continuar con la producción.

En 1971 se fundó el Instituto Cubano de la Investigación y Orientación de la Demanda Interna (ICIODI), continuador del Departamento de Investigación de la Demanda de la Industria Ligera, con un departamento de diseño y una dirección de equipamiento para la vivienda. Entre 1971 y 1981 se proyectaron muebles para las viviendas y especialmente mobiliario escolar, que sirvieron para satisfacer la demanda de las escuelas que se creaban para la escolarización masiva y para los círculos infantiles (proyectados por José Torres, padre e hijo). La simplicidad formal y la economía estructural de estos muebles se correspondían con su masividad y bajo costo.

[19] El tema de la unidad de las diversas escalas del diseño ha sido un paradigma del movimiento moderno (sea en diseño, arquitectura o urbanismo) desde los años veinte del siglo pasado. La HfG Ulm y en especial Tomás Maldonado ponen en primer plano este concepto. Véase *La speranza progettuale. Ambiente e società*, Giulio Einaudi Editore, Milán, 1970. [N. de la Ed.: existe la versión en español: Maldonado, Tomás. *Ambiente humano e ideologia*, Ediciones Nueva Visión, Buenos Aires, 1972].

[20] Navarro, Raúl, *El diseño ambiental en Cuba*, tesis (doctorado), Instituto Superior de Arte, La Habana, 2002.

[21] Organizado por el Ministerio de Cultura se realizó en 1978 el encuentro sobre diseño ambiental. Entre sus comisiones se destacaron Diseño ambiental y Participación popular, Definición del diseño ambiental y Perspectivas de su desarrollo.

[22] Luis Lápidus (1935-1995, Cuba), arquitecto. Entre sus obras más destacadas se encuentran el Pabellón Cubano en la Feria Internacional de Osaka y el Jardín Botánico Nacional. Profesor de la Facultad de Arquitectura y crítico y teórico de la arquitectura y el diseño contemporáneos.

[23] Lápidus, L., “Exposiciones de cartón corrugado”, en *Materiales sobre propaganda*, N° 20, La Habana, 1979, pp. 24-25.

[24] Fernández, L., entrevista a Jesús Milián, jefe del Departamento de Control de la Calidad (1970-1983), Ministerio de la Industria Sidero Mecánica, La Habana, 2006, s.e.



Proyecto EXPOICAP. 1975. Luis Lápidus.
Dibujo: Sergio Ferro. ICAP. [165]

[25] Celia Sánchez Manduley, secretaria del Consejo de Estado.

[26] Fernández, L., entrevista a Gonzalo Córdoba, La Habana, 2006, s.e.

[27] En ocasiones anteriores Maldonado, Bonsiepe, Kelm y Soloviev habían sido invitados a impartir asesorías y conferencias. Por ejemplo en 1972, por el Ministerio de la Construcción.

La Empresa de Producciones Varias (EMPROVA), creada en 1974 a instancias de Celia Sánchez Manduley,[25] fue la continuadora del departamento del MICONS. María Victoria Caignet y Gonzalo Córdoba estuvieron al frente del departamento de diseño. La empresa concentró la producción de 22 talleres para la fabricación de muebles de madera, malaca (caña), plásticos y de paneles de *plywood* (madera terciada), además de lámparas, vajillas de cerámica y estampados textiles para la ambientación de los interiores. En el diseño se continuó el concepto de modernidad referida a lo local, fuera en materiales, clima o hábitos de vida, pero en ese momento el alcance y el monto del trabajo eran muy superiores: se realizó el diseño integral y la fabricación por la empresa (muebles e interiores) de decenas de hoteles, algunos de ellos de más de trescientas habitaciones (“*más de seis mil planos de muebles*”, diría Córdoba). Entre los proyectos (de equipamiento, muebles y diseño interior) se destaca el Palacio de las Convenciones de La Habana (1979) y los muebles para un “Ambiente Joven”. Este fue un proyecto para equipar la vivienda económica, en esta ocasión con el diseño de los muebles conformado por piezas sueltas combinables, nómadas (fueron producidos por la propia empresa y vendidos en las tiendas del país). Sobre este último proyecto el mismo Córdoba diría: “*La economía no es miseria, sino lo simple, sin despojar a la gente de lo necesario y bello*”.[26]

La creciente importancia social y política que se le quiere otorgar al diseño se evidencia en 1979 en el ciclo de conferencias organizadas por el Ministerio de Cultura con el título “La importancia del diseño para el desarrollo económico, político y cultural”. Los conferencistas fueron: Yuri Soloviev, entonces presidente del ICSID, Martin Kelm y Wolfgang Schmid y Tomás Maldonado, profesor de la Universidad de Bolonia y director de la revista *Casabella*.[27]

En esta década aparecen las primeras reflexiones sobre el diseño, ya sea implícitas en la práctica o en textos, se lleva a cabo una experiencia sobre su enseñanza, se amplía el ámbito de su ejercicio y el diseño (aunque siempre de una manera conflictiva) se acerca a la producción industrial.

Institucionalización del diseño

Durante los años ochenta, el país se desarrolló dentro de una economía centralizada, en la que se sucedieron dos planes quinquenales, y se vivió una etapa de relativa estabilidad económica y de inversiones industriales. Se crearon

116



Muebles para vivienda económica. Ambiente joven, 1978. Diseño: Gonzalo Córdoba. EMPROVA. [166]



Cultura de la vida cotidiana. Década del '60. Diseño: Gonzalo Córdoba y María Victoria Caignet. [167]

instituciones de relevante importancia para el diseño, se definieron sus funciones, su especificidad y la práctica profesional.

Dentro de este panorama tienen especial relevancia los planteamientos con respecto al diseño de Iván Espín. En su opinión, el diseño debería servir para lograr productos exportables, aptos para competir internacionalmente, a la vez capaces de satisfacer la demanda interna, además de ser portadores de “un modo de vida nuevo”. Similares ideas estaban también expresadas en los documentos de la Asociación Latinoamericana del Diseño (ALADI), organización que entre sus objetivos declaró prioritariamente la necesidad de promover el diseño industrial como disciplina tecnológica para el desarrollo social, económico y cultural de la región, y como vía para propiciar la ruptura de la dependencia externa. A partir del Segundo Congreso de la ALADI, celebrado en La Habana en 1982, le correspondió a Cuba la presidencia durante dos años. En ese ideario es absolutamente actual el planteamiento de Espín acerca del subdesarrollo y la dependencia tecnológica: “*Hoy resulta abundantemente claro que el camino de ruptura de la dependencia económica, tecnológica y cultural (...) pasa necesariamente por la creación de la capacidad nacional de producción de tecnologías propias*”. [28] Ideas que prefiguran el rol principal de la tecnología como factor de dominación y dependencia en la economía globalizada del siglo XXI. Para Espín, el diseño no era un servicio que se brinda a una empresa o industria, sino un factor social y económicamente activo que, en la síntesis de las cualidades formales y técnicas de los productos, implicaba valores y decisiones para la sociedad. Entre ellos, regir toda la vida útil del producto, interpretar y conformar la demanda y la necesidad de la población, y llevar la ciencia y la tecnología a la industria. [29]

En julio de 1980, a instancias de Espín se creó la Oficina Nacional de Diseño Industrial (ONDI), adscripta a la Junta Central de Planificación, de la que fue director hasta 1988. Los objetivos de su creación fueron contribuir a la efectividad de la producción industrial y a elevar el nivel del diseño y la calidad de los productos. Entre sus funciones principales se contaban elaborar los lineamientos del diseño del país, evaluar los productos y promocionar el diseño y el desarrollo de productos.

A inicios de los años ochenta se incrementó el número de industrias. Dadas las funciones asignadas a la ONDI, y considerando el crecimiento industrial de la década del '70, la tarea a asumir se perfiló como ambiciosa y difícil. Por ejemplo,

[28] Espín, Iván, Ponencia para el Tercer Congreso de la ALADI, Brasil, 1989.

[29] Espín, Iván, “Cinco preguntas sobre diseño industrial”, entrevista en el diario *Granma*, La Habana, 1985.



Visita de Tomás Maldonado a La Habana en 1979.
En la foto además Iván Espín, Lourdes Martí, Gonzalo Córdoba, Olga Astorquiza y Yuri Soloviev [168]

[30] Cuadot, Felicitas, "Estudio sobre las capacidades estatales de diseño", documento de ONDI, La Habana, 1983.

[31] El *Tren Bus*: Jorge Hernández Fonseca; Adrián Fernández; Wilfredo Pomares. *Bulldozer* y cargador: Adrián Fernández y Luis Suárez.

118

[32] En esos proyectos participaron alumnos del ISDI: Manolo Fundora, Diango Hernández, Pedro García Espinosa, Carlos Pomar, Miguel Guerrero; y Héctor Costa y Armando García, ambos graduados de Halle, Alemania.

[33] Lourdes Martí, rectora del ISDI de 1984 a 1988, había sido fundadora de los grupos de diseño de los sesenta y profesora de la EDII.

[34] En el desarrollo de estas ideas pedagógicas habría que mencionar a Jesús Sánchez (vicerrector docente durante estos años), que elaboró una pedagogía de síntesis entre la realidad social, la industria y la exigencia de la enseñanza superior del país, lo que se plasmó en los planes de estudio de dicha institución. Sánchez fue también el creador de la publicación *Cuaderno*, que compiló las diferentes perspectivas teóricas de los especialistas extranjeros que pasaron por el Instituto.

un estudio llevado a cabo en 1983 por la propia ONDI con el fin de evaluar la capacidad estatal de diseño (estudio denominado "Estructura del Diseño en Cuba") conllevó el trabajo de consulta a cerca de cien instituciones (centros productivos, ministerios, industrias, etc.) con el fin de conocer, controlar y utilizar el potencial de diseño del país.[30]

El departamento de desarrollo de productos de la ONDI llevó a cabo una intensa labor a través de los *Buró Ramales de Diseño* (especie de oficinas de diseño ubicadas en los sectores más importantes de la industria), que estaban conformadas por el personal de la propia ONDI así como por técnicos y especialistas de los sectores industriales respectivos. Este trabajo en cooperación tuvo como resultado interesantes proyectos de muebles en tableros de bagazo, calzado para enfermeras, vajillas de cerámicas, entre otros (llevados a la producción por la Industria Ligera, la industria del calzado y la fábrica de cerámica de la Isla de la Juventud). Pero entre sus proyectos de mayor relevancia se encuentran los realizados a partir de 1987 bajo la dirección de los ingenieros mecánicos Jorge H. Fonseca y Wilfredo Pomares, en coordinación con el Departamento de Mecanización del Ministerio de la Construcción y la Industria Automotriz. Desde mediados de la década y hasta principios de los noventa se diseñaron productos tecnológicamente complejos, como el tren bus para la ciudad de La Habana; un *bulldozer* y un cargador frontal,[31] diseños que dignificaron el trabajo del diseñador industrial y el ingeniero mecánico, que fueron resueltos con prioridad en el rendimiento y en el valor de uso. (El *Tren Bus* fue producido por el SIME y una versión muy modificada circula aún hoy por las calles de La Habana; el cargador frontal y el *bulldozer* fueron producidos en series cortas por el Departamento de Mecanización del Ministerio de la Construcción). Otros diseños de similar utilidad y enfoque fueron llevados a cabo por el departamento hasta inicios de los noventa: un tren bus interprovincial de dos pisos, contenedores urbanos de basura, bombas de gasolina, sistemas de pulidores de piso, equipos médicos, camillas para transporte de politraumatizados, serie de niveles para la construcción (de burbujas), cocinas de alcohol y kerosén, en su mayoría fueron llevados a la producción por el Departamento de Mecanización ya citado, por el SIME o por el Centro de Investigaciones Médicas y Quirúrgicas (CIMEQ). Estos proyectos, que eran realizados en equipo por especialistas de la ONDI y de la industria, contaban además en ocasiones con la participación de alumnos y graduados del Instituto Superior de Diseño.[32]

Una preocupación de la ONDI fue la constante actualización en función de la eficiencia; de allí que durante estos años se invitara a participar en asesoría y cursos a profesionales extranjeros del diseño como a Gui Bonsiepe, Federico Hess, Eduardo Barroso, Joachim Heinemann, Luigi Bandini Butti, Rómulo Polo y Teta Kannel.

Entre las prioridades de la ONDI se encontraba la creación de un sistema de enseñanza (media, superior y de postgrado) para la formación de especialistas de las ramas de diseño industrial e informacional. Con este fin se creó en 1984 el Instituto Superior de Diseño Industrial (ISDI), continuador en alguna medida de la experiencia de la EDII pero ahora a otra escala y con otras características.[33] El ISDI tenía cerca de trescientos alumnos, distribuidos en las facultades de industrial e informacional. Industrial, a su vez, se subdividió en los departamentos de maquinaria y productos, cerámica, vestuario y calzado y, posteriormente, muebles. El rasgo dominante de su enfoque ideológico y docente (al igual que la ONDI en esos momentos) fue insertar el diseño en la industria y transformar la actividad productiva del país.[34]

“Para crear lo útil” era el lema del instituto. Con el objetivo de llevar adelante esta tarea contaba con un equipamiento amplio de talleres, que le permitían apoyar los proyectos de cada uno de los departamentos y donde se podían producir prototipos complejos. Entre los talleres se destacaron el de maquinado y conformado de metales, carpintería, soldadura, pintura y terminaciones en general, el taller de minimáquinas, herramientas para modelado y maquetas, y los de confecciones y cerámica.[35]

Los fundadores del ISDI, provenientes en su mayoría de la Facultad de Arquitectura y en particular del Departamento de Diseño Básico, se apoyaron en las tesis racionalistas del Bauhaus y de la HfG Ulm,[36] lo que se manifestó, en la enseñanza del Ciclo Básico, en las cualidades formales de los productos y en la conceptualización y metodología a seguir. De particular relevancia en este sentido resultó el libro *Teoría y Práctica del Diseño Industrial*, de Gui Bonsiepe,[37] específicamente impreso por el Ministerio de Enseñanza Superior para el ISDI. También fue relevante el método de evaluación de productos de los Institutos de Calidad de la República Federal Alemana, introducido por Chup Friemert y utilizado en los departamentos de productos y maquinarias.[38]

Otros especialistas que se destacaron por su larga estancia en el ISDI fueron Lubomil Luvenov (Bulgaria), Enzo Grivarelo y Carlos Kohler (Argentina), K. Heinerman, Brigitte Wolf y Chup Friemert (Alemania), Luis Rodríguez y Gabriel Simón (México), Gerardo y Estela Bavio (Uruguay).

En el departamento de productos y maquinarias, con la anterior conceptualización y metodología se llevaron al nivel de prototipo, para su inserción en la INPUD y en la Industria Ligera, utensilios, productos (ollas de presión, cocinas, cafeteras), equipamientos de módulos integrales de cocina, y modelos de refrigeradores y congeladores, entre otros. Los criterios rectores de su pedagogía eran la posibilidad real de su producción en el país y la necesidad de la población. El departamento de cerámica, por su parte, tenía como objetivo ubicar a los alumnos en el contexto productivo, aplicado a los aspectos de diseños de productos o sistemas de productos factibles de ser introducidos en la industria. Las áreas que se pretendieron abarcar fueron muy extensas (incluidas cerámica refractaria, neo-cerámica, componentes para equipos de laboratorios, aisladores, etc.), pero aquellas que más se trabajaron fueron las de vajillas y utensilios para la alimentación, objetos

[35] Fernández, L., entrevista a Hugo Milián, profesor del ISDI, jefe del departamento de diseño industrial y conformador de los talleres de dicho instituto, La Habana, 2006, s.e.

[36] “*Disímiles experiencias internacionales teóricas y pedagógicas han influido en el desarrollo de esta disciplina en Cuba, no sólo la siempre actual tradición de la Bauhaus; sino también la de Ulm (...)*”. López, Elmer, “Sobre el diseño básico en Cuba”, en *Arquitectura y Urbanismo*, N° 1 y 2, La Habana, 1983.

[37] “*Tanto en sus conceptos teóricos como en sus propuestas metodológicas prácticas, el libro de Bonsiepe tuvo para todos nosotros un carácter fundacional*”, Hugo Milián, *op. cit.*

[38] Chup Friemert: diseñador industrial, profesor de la Universidad de Hamburgo, asesor por largo tiempo en el ISDI, en el Departamento de Productos y Maquinarias y en el desarrollo de la disciplina de historia del diseño.



Transbordador para pacientes politraumatizados.
1988-1992. Diseño: A. Fernández, W. Pomares.
MININT-ONDI. [169]



Bulldozer BRC | 140. 1989. Diseño: L. Suárez,
A. Fernández, R. Lastra, C. Pomar. MICONSONDI.
Premio de Diseño. VIII Feria de La Habana. 1990. [170]

[39] José Espinosa, arquitecto y ceramista. Profesor y rector del ISDI (1987-1990), su dirección se caracterizó por una amplia relación con la industria, la firma de convenios internacionales de cooperación y el desarrollo de la especialidad de cerámica.

[40] En este sentido fue relevante la labor de María Elena Molinet (1919, Cuba), graduada en la Academia Nacional de Bellas Artes. Diseñadora escénica (teatro, cine y danza) y de vestuario, fundadora de la Escuela de Arte y profesora de la EDII y del ISDI. Entre sus escritos se encuentra *La piel prohibida* y, en proceso de publicación, *La imagen del hombre*.

[41] Sánchez, J. y Milián, H., *Coloquio sobre la enseñanza del diseño*, La Habana, febrero 1988.

utilitarios-decorativos, pavimentos, revestimientos y elementos constructivos, y muebles y accesorios de cerámica sanitaria. El departamento contó con un amplio y bien equipado taller que cubría todo el extenso proceso de producción de cerámica en pasta roja y blanca, y que permitía la producción de prototipos con una gran diversidad de cualidades.

En 1987, en cooperación con el taller de cerámica del Bauhaus de Dessau se desarrolló la vajilla *Tezoro* con el propósito de introducirla en la producción de la mayor fábrica de cerámica del país, la de la Isla de la Juventud. El diseño realizado en equipo bajo la dirección de José Espinosa,[39] y con la participación de Lourdes León, Lyllan Hoyos y Edilio López, “técnico de la propia fábrica”, tuvo entre sus objetivos variar los prototipos de la vajilla de dicha fábrica en el sentido de adaptarlos a los hábitos de la población. La vajilla mereció la medalla “Gutes Design” (1987) y sus resultados fueron exhibidos en exposiciones de Berlín y La Habana; en Cuba fue galardonada con el Premio Anual de Diseño de la ONDI en 1989. La vajilla fue producida por la Fábrica de la Isla de la Juventud.

En el departamento de vestuario se concretó una elaboración teórica muy particular: éste era visto como parte del diseño industrial, con el acento puesto lejos de la moda e insertado en lo funcional, lo cotidiano y lo propio.[40] Además, se consideraba el vestuario en toda su complejidad, aspecto sintetizado en un concepto rector de dicha disciplina: la imagen del hombre.

A pesar de las claras intenciones de insertarse en la industria y del incremento paulatino de algunos logros, hacia el final de la década se hacían las siguientes reflexiones en cuanto a las características de aquella: “*Limitado conocimiento del contenido de la actividad del diseño que le es afín; en la mayoría de los casos el diseño se concibe como pura forma y a veces innecesaria cosmética; limitado interés y en ocasiones rechazo al desarrollo de los nuevos productos (...)*”.[41]

Respecto del desencuentro entre el diseño (como profesión) y la industria habría que añadir otras razones: la confrontación entre la racionalidad de los proyectos y la irracionalidad de una industria carente de cultura industrial (de manejos, organización, tiempo, rigores, etc.); la excesiva centralización de la economía socialista y su falta de iniciativa para aceptar lo nuevo, lo que dificultó la inserción de los proyectos, y en general la no sistematicidad en las inversiones de apoyo para la realización industrial. También habría que recordar que la profesión

tezoro



estaba en ciernes; los mismos que formaban a los alumnos se recalificaban como diseñadores y no poseían en su mayoría un amplio conocimiento de la realidad industrial. El tiempo disponible fue poco, la labor fue ambiciosa y hubo demasiada diversificación de los contenidos.

La fuerza abarcadora de estas dos instituciones, ISDI y ONDI, acaparó casi toda la actividad del diseño en el período y es difícil ponderar la importancia de otras instituciones y trabajos relevantes, como la creación del Centro Nacional de Envases y Embalaje, además del trabajo de la EMPROVA, que continúa en estos años.

La labor del ISDI y de la ONDI estuvo limitada por la crisis económica de los noventa, que frustró parte de su ideario; de cualquier modo, en la actualidad continúan su actividad. La obra realizada (teórica, pedagógica y práctica) fue decisiva para instaurar y caracterizar el diseño en el país.

Los años noventa

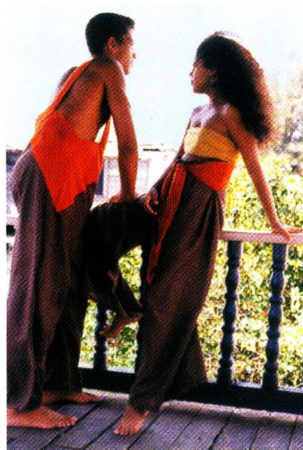
La disolución de la Unión Soviética y de los países socialistas de Europa del Este significó una severa crisis económica nacional, que afectó planes de desarrollo industrial y los niveles de vida de la población. También los ideales socialistas de igualdad y prosperidad se vieron comprometidos. Los primeros años fueron de parálisis económica, de gran dificultad y escasez. Posteriormente, se orientaron las inversiones hacia el sector del turismo.

En 1994 se creó el Ministerio del Turismo y vinculadas a éste ocho cadenas hoteleras comenzaron a prestar servicios para el turismo internacional. Se desarrollaron inversiones en los hoteles de la capital, lo que generó una amplia demanda de diseño de muebles y equipamiento. El Hotel Meliá Cohíba (categoría cinco estrellas y uno de los de mayor capacidad de la ciudad) fue una de las primeras experiencias. El proyecto arquitectónico presentado por la empresa española era la copia de una conocida instalación turística en Tokio. La labor de los arquitectos y diseñadores cubanos se centró en conferirle una identidad: para ello se evocó la cultura alrededor del tabaco (de ahí su nombre) y a través de un amplio trabajo en equipo se diseñaron interiores, señalética, textiles e incluso la imagen e identidad corporativa.^[42]

Desde la década del '80 se ha desarrollado una amplia conciencia del valor patrimonial de la ciudad de La Habana: de la labor se han encargado el Centro Nacional de Conservación, Restauración y Museología (CENCREM), dirigido por

[42] Proyectistas principales: Raúl González Romero, Rómulo Fernández; diseño de mobiliario, Olegario Lamí, Agnes Font y Miguel Díaz; señalética, Marcial Dacal; y diseño de textiles, Carmen Gómez y Mayté Duménico.

121



Ropa de playa "Anteylla". 1991.
Diseño: Danae Hernández. [173]



Piezas de la colección "Arteylla"
(derivada de Anteylla). 1998. Diseño:
Carlos Alonso y Danae Hernández. [174]

[43] Hotel Santa Isabel: Lourdes Gómez;
Telégrafo: Miguel Díaz; Hotel Vedado: María
Eugenia Fornés.

[44] Diseños iniciados por Sergio Peña (pro-
fesor del ISDI) y posteriormente continuados
por Ariane Álvarez (ONDI).

[45] Ernesto Oroza, miembro de *Ordo
Amoris*, desarrolló la investigación sobre la
creación popular en los objetos, decoraciones
gráficas y arquitectura, recopilada en el libro:
*Objets Reinventés. La Création Populaire à
Cuba*, Ed. Alternative, París, 2002.

Isabel Rigol, y la Oficina del Historiador de La Habana, encabezada por Eusebio Leal. La mayoría de los hoteles rehabilitados están en zonas de valor histórico. Por eso, los proyectos apelan en general a la “cita” histórica; en ocasiones, como una reedición idéntica de lo colonial (Hotel Santa Isabel), y en otras, como una versión postmoderna (Hotel Telégrafo). En este sentido, se destaca en la remodelación del Hotel Vedado[43] la recuperación del mueble orgánico norteamericano y el estilo de los interiores de los cincuenta.

A pesar de la crisis de la industria, continuaron existiendo sectores priorizados en las inversiones, por ejemplo los llamados polos de desarrollo científico. En 1995, el Instituto Cubano de Investigación Digital (ICID) solicitó al ISDI sus servicios para la conformación de equipos electromédicos. Aunque la demanda se predeterminó como una intervención superficial, se logró un resultado de calidad a través del trabajo coordinado entre el personal médico, técnicos informáticos y diseñadores. Fue una experiencia lograda del diseño como catalizador de la innovación científica.[44]

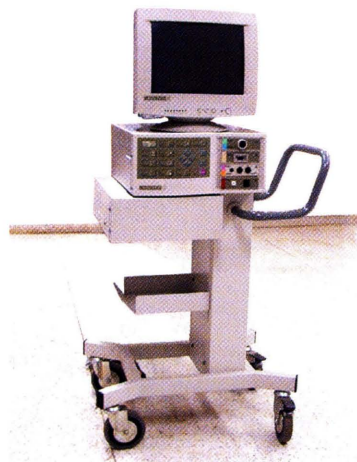
La claudicación de los ideales de calidad de vida para la población y la imposibilidad de la inserción del diseño en la industria en crisis hicieron que un grupo de diseñadores construyeran un discurso crítico. El grupo *Ordo Amoris* llevó a cabo en estos años varias exposiciones, en las cuales, con fino humor y agudeza, presentaron la realidad del entorno cotidiano cubano. Así, la exposición *Agua con Azúcar* (bebida popular para cuando no hay otra cosa que tomar) contenía un sinnúmero de objetos refuncionalizados, inventados, creados popularmente para hacer más confortables y humanos los hogares.[45]

A inicios de la década, con el colapso en el transporte urbano (por falta de combustible y de parque automotor), la bicicleta se convirtió en el transporte de todos. En el ISDI y en la ONDI se desarrollaron proyectos disímiles de bicicletas: en sistemas, de carga, para dos personas; para discapacitados, etc.

En este período se destacó una práctica profesional del diseño enmarcada en conocimientos y habilidades comunes pero sin una industria que la acogiera o demandara. Los enfoques de diseño dependieron de las temáticas y enfoques personales asumidos (ya no de un ideario compartido), así como el diseño se caracterizó por la amplitud de acentos y contenidos, fuera el valor histórico de un mobiliario, la rigurosa racionalidad de un equipo o un vestuario altamente original.



Objeto de inventiva popular. 1999. [175]



Monitor de parámetros fisiológicos modulares.
1994. Diseño: S. Peña y P. García Espinosa.
ICID-ONDI. Premio Anual de Diseño 1995. [176]

En perspectiva

La historia analizada se ha mostrado llena de esfuerzo y tensión por afirmar el diseño en el país. En ella se han sucedido logros, búsquedas y fracasos, y tal vez los resultados no se ajustaron a las expectativas. Pero el esfuerzo de muchos y la dedicación de las instituciones a lo largo de estos años logró conformar ciertos ejes históricos, que evidenciaron una manera propia, original:

- Lo moderno contextualizado, totalmente contemporáneo en su concepto, que buscó llevar la cultura del diseño y la cultura visual en general a la vida cotidiana.
- El diseño “espontáneo”, que desarrolló urgentes productos de consumo básico y de alta necesidad, unido a la industria, a la inventiva personal o al pequeño taller.
- El concepto de diseño ambiental en distintas escalas, en el que diversos especialistas se aunaron para el logro de espacios (efímeros o permanentes).
- Un ideario y una práctica del diseño, en el que se fundieron las ideas latinoamericanas de desarrollo independiente y el enfoque socialista, y de cuyas instituciones surgió la práctica profesional del diseño en el país.

Bibliografía seleccionada

- Bonsiepe, Gui, *Teoría y práctica del diseño industrial*, editado por el Ministerio de Enseñanza Superior para el ISDI. [N. de la Ed.: Bonsiepe, G., *Teoría y práctica del diseño industrial. Elementos para una manualística crítica*. Gustavo Gili, Barcelona, 1978].
- Maldonado, Tomás, *La speranza progettuale. Ambiente e società*, Giulio Einaudi Editore, Milán, 1970. [Existe la versión en español: Maldonado Tomás, *Ambiente humano e ideología*, Ediciones Nueva Visión, Buenos Aires, 1972].
- Lippard, Lucy R., *Get the message. A decade of art for social changes*, E.P. Dutton, Nueva York, 1984.
- Salinas Flores, Oscar, *Clara Porset. Una vida inquieta, una obra sin igual*, UNAM, Facultad de Arquitectura, Centro de Investigaciones de Diseño Industrial, México D.F., 2001.
- Segre, Roberto y Salinas, Fernando, *El diseño ambiental en la era de la industrialización*, Universidad de La Habana, La Habana, 1972.

123

Documentos

- Ariet, María del Carmen, *Documentos sobre Diseño y Calidad de Productos del Comandante Che Guevara*, Centro Che Guevara, La Habana, 2006.
- Cuadot, Felicita, “Estudios de las capacidades estatales del diseño en Cuba”, documentos ONDI, La Habana, 1983.
- Espín, Iván, “Diseño y Tecnología en Latinoamérica”, ponencia para el Tercer Congreso de la Asociación Cubana de Diseño Industrial, Brasil, 1984.
- Espín, Iván, Ponencia para el Segundo Congreso de ALADI, La Habana, 1982.
- Espín, Iván, “Plan de Estudios de la Escuela de Diseño Industrial”, La Industria Ligera, La Habana, 1970.
- Lápidus, L., “Exposiciones de Cartón Corrugado”, en *Materiales sobre propaganda*, Nº 2, La Habana, 1979.
- López, E., “Sobre el Diseño Básico en Cuba”, en *Arquitectura y Urbanismo*, Nº 1 y 2, La Habana, 1983.
- ONDI-Dirección de Evaluación de Diseño, 15° Aniversario. Resumen del Segmento Histórico, La Habana, 1995.
- Sánchez, J. y Milián, H., “Sobre la formación de diseñadores industriales en Cuba”, ponencia de ALADI, La Habana, 1989.