

Elementos locales y regionales en el desarrollo de servicios orientados a la producción: El caso del diseño naval en la Región Metropolitana de Buenos Aires

José Antonio Borello, Hernán Morhorlang, Elina Bordón, Diana Suárez y Lucía Mauro¹

Resumen:

En la geografía humana, pero también en otras disciplinas, se ha privilegiado el estudio de la industria manufacturera en detrimento del comercio y de los servicios. Sin embargo, en las últimas décadas, ha tenido lugar una profunda transformación de los servicios y, en particular, de los llamados servicios a la producción. Muchos de esos servicios están orientados a una actividad específica, como es el caso del diseño naval, mientras que otros son genéricos y se orientan a proveer soluciones técnicas y de asesoramiento a diversas actividades. Desde la perspectiva de la geografía económica, el estudio de los servicios a la producción provee elementos útiles para examinar el proceso de construcción de las economías externas de aglomeración. Esas economías son normalmente divididas en dos partes: las de urbanización (que aluden a las economías que se crean por la concentración general de la actividad económica y de la población en un determinado lugar) y las de localización (que se refieren a las economías asociadas a la concentración de una actividad o actividades vinculadas en un lugar).

Nuestro estudio de caso se focaliza en el examen de los servicios de diseño naval en la Región Metropolitana de Buenos Aires y, en especial, de los elementos locales y regionales que han coadyuvado para su aparición y desarrollo. El trabajo tiene por objeto examinar la creación de economías externas de localización en la industria naval a partir del estudio de las actividades de diseño naval. La ponencia se basa en entrevistas a 14 estudios de diseño naval independientes y en una encuesta a 25 astilleros argentinos, además de otras fuentes secundarias.

Esta ponencia se inscribe en un conjunto de nuevas investigaciones acerca de un tema tradicional en geografía y en parte de la ciencia económica como es el de las economías externas a la firma. El trabajo examina algunas de esas economías, en especial aquellas que se generan en la interacción entre astilleros y los proveedores de servicios de diseño naval. La ponencia también tiene la intención de contribuir el número creciente de estudios sobre los servicios a la producción y, en especial, sobre el diseño y su geografía (ver por ejemplo, Vanchan y MacPherson 2008; Vanchan 2006 2007; O'Connor 1996; Bryson, Taylor y Cooper 2008; Rusten, Bryson, y Aarflot 2007; Rusten y Bryson 2007).

El trabajo pone en cuestión algunas ideas sostenidas en parte de la bibliografía existente. Específicamente, el artículo plantea que si bien se ha sostenido con insistencia que las firmas ubicadas en la Región Metropolitana de Buenos Aires (RMBA) gozan de economías externas de aglomeración, los datos que presentaremos y la información que puede ser tomada de otros estudios sugiere que, en muchos casos, la realidad es muy diferente ya que parte de esas economías no son aprovechadas por las firmas. Este argumento puede probablemente ser extendido a algunas otras grandes ciudades de América Latina como Santiago de Chile, Montevideo, San Pablo y Ciudad de México.

Palabras clave:

Diseño industrial, industria naval, economías de aglomeración, servicios a la producción, Buenos Aires

¹ J. A. Borello, Instituto del Conurbano, Universidad Nacional de General Sarmiento, UNGS/ CONICET, Argentina; H. Morhorlang, Instituto de Industria, UNGS; E. Bordón, Instituto del Conurbano, UNGS; D. Suárez, Centro Redes, Buenos Aires; L. Mauro, Universidad Nacional de Mar del Plata.

1. Introducción

1.1 Sentido y justificación del trabajo

La bibliografía sobre servicios a la producción es relativamente reciente. Por diversas razones, tanto en geografía económica como en disciplinas conexas como las ciencias económicas y las vinculadas a los negocios, el estudio de este tipo de servicios no ha merecido demasiada atención en el pasado. En el caso específico del diseño industrial, que es un servicio a la producción de gran importancia para la actividad manufacturera, prácticamente no hay estudios empíricos sobre su funcionamiento, organización y características geográficas ni en América latina ni en el resto del mundo, con algunas puntuales excepciones (O'Connor 1995; Vanchan 2007). Como lo plantea Vanchan (2007): "Se ha llevado adelante poca investigación empírica sobre el sector del diseño". Estas son algunas de las principales razones que nos han llevado a encarar esta investigación que se enfoca en el diseño naval, esto es, el diseño de embarcaciones de diverso tipo y orientadas a distintas aplicaciones y mercados. Además, gran parte de los estudios existentes se refieren a la realidad de los países más industrializados y, en general, o adoptan una perspectiva de análisis relativamente agregada (como la que ha tendido a prevalecer en muchos estudios de corte geográfico y de la organización industrial) o se ubican en una perspectiva demasiado micro (como es el caso de los estudios desde un enfoque de los negocios).

La gran mayoría de los estudios existentes tienden a asumir que hay una clara distinción entre la producción y los servicios. Dicho de otro modo, se estudia a los servicios a la producción como si fueran un conjunto de actividades claramente separadas de (en este caso) la producción industrial misma, cosa que no es así, al menos en el caso del diseño naval en la Argentina. En los países menos industrializados como la Argentina, el proceso de división del trabajo que lleva a la aparición de actividades de servicios (como es el caso del diseño naval pero también en el caso de una variedad de otras actividades) es aún incipiente. Por lo tanto, para tener un panorama completo de las actividades proyectuales en la industria naval, es necesario estudiar no sólo a los estudios y profesionales independientes que proveen servicios de diseño e ingeniería naval sino, también, a las actividades que se desarrollan al interior de los astilleros y de los talleres navales.

Desde una perspectiva general más teórica, estudiar al diseño naval como parte de un conjunto de servicios a la producción que parecen tener una entidad propia profundiza una visión equivocada acerca de los servicios como conjunto autónomo de la economía con poca relación con las actividades fabriles, agropecuarias, extractivas y de los servicios.

Este trabajo tiene por objeto describir las actividades de diseño naval que se realizan en la Argentina y, especialmente, en la Región Metropolitana de Buenos Aires (RMBA) y analizar en qué medida su surgimiento y expansión se asocian a ciertos elementos locales y regionales. El trabajo también se propone mirar el diseño naval desde la perspectiva de las economías de aglomeración con la intención de mostrar que esas economías son poco profundas y poco difundidas en una metrópolis del mundo semi-industrializado, a pesar de su tamaño.

1.2 Agradecimientos

Queremos agradecer muy profundamente la colaboración de Héctor Longarella, director de la Carrera de Arquitectura Naval de la Universidad Nacional de Quilmes por acceder a conversar con nosotros en varias oportunidades y por facilitarnos diversos contactos que fueron clave para poder entrevistar a varios diseñadores. Hemos contado con la valiosa colaboración de diversos estudios y de profesionales quienes nos brindaron desinteresada y honestamente información sobre su propia actividad y sobre las perspectivas y trayectoria del diseño y de la ingeniería naval en la Argentina. Nuestro mayor agradecimiento a: Martín Billoch, Horacio Chakass, Patricio Gutiérrez, HS Design, Edgardo Martinoli, Mazza, Campos y Asociados, Minuet Calabrese Arquitectura Naval, Naval Tec, Gabriel Schroeder, Javier Soto Acebal, Tazza e Hijos, Hugo

Tosco, UTNA Ingeniería Naval y Néstor Volker. Queremos también agradecer a los astilleros y talleres navales que fueron relevados en el curso de esta investigación por su tiempo y colaboración desinteresada en este estudio.

La investigación contó con el valioso financiamiento de un subsidio obtenido en el Programa de Investigación sobre Economías del Conocimiento en América Latina y el Caribe, FLACSO, México-CIID, Canadá. También se financió con aportes de la misma Universidad Nacional de General Sarmiento y de la Organización Techint.

1.3 ¿Qué son los servicios a la producción?

Los servicios a la producción son parte de los servicios: un conjunto de actividades muy diversas que no involucran ni la extracción, ni el cultivo, ni la transformación de materia, ni la transacción de bienes. En general, los servicios se producen al mismo tiempo que se consumen. De manera general, puede decirse que son actividades que no implican la transformación de materia (como las actividades manufactureras) o el intercambio de bienes y que se asientan—quizás en mayor medida que otras actividades-- en capacidades, experiencia y conocimiento que tiende a residir en las personas más que en las máquinas y equipos. Como corolario de lo anterior, puede definirse a los servicios como aquéllas actividades que no implican ni fabricación ni transferencia de bienes. En años recientes se han empezado a hacer algunas distinciones útiles dentro de los servicios, como los servicios personales y los servicios a las empresas e instituciones, los servicios públicos y los privados, los transables y los no transables, servicios desarrollados desde la oficina y no desde ella, etc. (Thrift 2000).

La atención que han recibido tradicionalmente los otros sectores (desde el punto de vista de la investigación pero también de la política) ha empezado a enfocarse hacia los servicios a medida que ha ido aumentando su importancia en términos del producto y del empleo. Parte de la atención que reciben ahora los servicios tiene que ver con las transformaciones de los servicios orientados a las empresas y al estado, como el diseño. Los expertos argumentan que parte de las mejoras en la productividad general de la industria manufacturera y de otras actividades están estrechamente vinculadas a la aplicación de este tipo de servicios.

Los servicios a la producción proveen insumos intermedios que permiten producir, comercializar o distribuir otros bienes y servicios. Incluyen actividades muy diversas, como los servicios financieros (bancos, seguros), el asesoramiento legal y contable, la investigación y el desarrollo, la ingeniería y el diseño, los servicios de computación, marketing, publicidad, transporte, logística, comunicaciones. Los servicios a la producción se distinguen de los servicios personales en los siguientes puntos: (i) no es necesario que haya una coincidencia espacial entre la demanda y la oferta de estos servicios, (ii) con frecuencia, dependen sólo parcialmente del nivel de actividad económica en una ciudad o región. Gran parte de estos servicios pueden ser así, efectivamente, “exportados” ya que pueden ser producidos y consumidos en distintos lugares y en distintos momentos.

La geografía de los servicios se ha venido transformando fuertemente en años recientes y su estudio se ha venido orientando en varias direcciones (Thrift 2000). Primero, se ha generado gran interés en el surgimiento de grandes firmas en ciertas actividades de servicios que ahora tienden a estar mucho más concentradas que en el pasado. Segundo, estas grandes firmas en actividades como la banca, las finanzas, la consultoría y el turismo tienden a transnacionalizarse. Tercero, en paralelo con la aparición de grandes firmas, ha crecido el interés por las PyMEs de servicios, que pueden ser elementos dinamizadores de las economías locales y regionales. Cuarto, hay un segmento de fuerte crecimiento dentro del espectro de los servicios que son las actividades orientadas a producir y diseminar conocimiento. Aquí podemos incluir a la educación y a las actividades de capacitación formal e informal pero también a muchas

actividades de consultoría y asesoramiento: las escuelas de negocios, las universidades y los centros de capacitación, los estudios de abogados, las consultoras en calidad y gerenciamiento, los estudios de diseño y de ingeniería, los asesores en materias ambientales e impositivas, entre otros. Aunque este segmento de actividades no se ha estudiado (en el pasado) de forma sistemática e integral, cualquier geografía actual de los servicios debiera incluirlas de forma central. Quinto, el creciente rol y presencia de las comunicaciones electrónicas y de la paleta de soportes que las hacen posibles, hacen que muchos servicios sean más fácilmente transables y permiten nuevas formas organizacionales al mismo tiempo que facilitan estructuras transnacionales. Finalmente, la fuerza de trabajo que se desempeña en las actividades de servicios es un elemento vital en ellas ya que, como dijimos, son actividades que ponen su eje en la persona misma que las lleva a cabo.

Se han realizado pocas investigaciones sobre los servicios (y también pocas sobre el comercio) en la Argentina y en otros países de América latina. Esto se debe a tres cosas. Primero, la escasez de investigaciones sobre los servicios se debe al poco interés que han mostrado geógrafos y urbanistas en las última décadas en la estructura intra-urbana. Las ciencias sociales en general han mostrado limitado interés en estas actividades ya que muchas concepciones del desarrollo económico le dieron mayor importancia a otras actividades económicas, como la industria manufacturera. Por mucho tiempo en América latina estas ideas limitaron tanto los estudios sobre estas actividades como la formación de expertos sobre ellas. Segundo, como es sabido, el conjunto más numeroso de investigaciones sobre los servicios (y el comercio) fue completado durante la llamada revolución cuantitativa en geografía, alrededor de las llamadas teorías de lugar central. Con la irrupción de paradigmas cuestionadores de la epistemología subyacente a la revolución cuantitativa, se dejaron de lado no sólo gran parte de los enfoques basados en las teorías de lugar central sino, también, las investigaciones mismas sobre estas actividades. Tercero, hay dos razones más que seguramente limitaron también la investigación sobre estos temas. Una es la estocada que significó para la investigación urbana en la Argentina el golpe militar de 1976. Otra razón es el desdén que han mostrado diversas corrientes post-estructuralistas por la investigación empírica sistemática.

En términos de la investigación, tanto en la Argentina como en otros países, se ha tendido a ver a los servicios como actividades poco relevantes y hasta parasitarias, cosa que ha revelado una visión profundamente ideológica que no las ha tenido en cuenta por su propia importancia. Esa visión tiene, en nuestro país, distintos orígenes. Por un lado, desde los albores de la independencia, muchos pensadores argentinos y latinoamericanos han estado obsesionados por la industrialización, como LA llave para transformar y modernizar a nuestros países (véase, Korol y Sábato 1990). Por el otro, gran parte de las escuelas económicas y sociales, de diversos acentos y tendencias, han colocado en un lugar central tanto a la industria manufacturera como a ciertas actividades primarias y extractivas pero pocos han visto a los servicios como algo digno de ser analizado y estudiado. El resultado es que nuestros países tienen un buen número de expertos y de estudios sobre diversos sectores y actividades pero bastante pocos sobre los servicios.

A estas razones argentinas y latinoamericanas que pueden ser invocadas para explicar la falta de interés sobre las actividades terciarias pueden sumarse algunas más generales, donde también hay un componente ideológico y vinculado con las dinámicas y “modas” que toman las orientaciones de la investigación. Así, el interés por examinar la geografía de las actividades terciarias estuvo muy asociado, al menos en el campo de la geografía humana y de los estudios urbanos, al conjunto de teorías vinculadas a las ideas de lugar central. Y si bien no generaron (al menos en la Argentina) el “chorro” de publicaciones y de estudios empíricos que se hicieron en otros países,² sí se completaron algunos estudios en diversas ciudades argentinas (véase, por

² Y lo de “chorro” no es una exageración. En el libro de Beavon (1984), se menciona que ya al comienzo de la década de 1960, algunos autores habían identificado más de 2000 estudios con esta perspectiva.

ejemplo, sobre Buenos Aires, Buzai 2000, sobre Mendoza, Schmidt 1989, sobre Bahía Blanca, Ockier de Azcoitia 1985; un panorama más latinoamericano en Hardoy 1984, y en Buzai 2003, cap. 2).

Ese tipo de estudios, muy asociados a la revolución cuantitativa, cayeron (en parte) en desgracia en las décadas siguientes, primero, por la preponderancia que tuvieron enfoques más estructuralistas y vinculados a las corrientes radicales y, segundo, por el influjo de ideas que podríamos englobar bajo el rótulo de post-estructuralistas. Mabel Manzanal y Nora Clichevsky (1988) muestran la fuerte influencia que tuvieron hasta la mitad de la década de 1980, las ideas y nociones derivadas de la edición del libro "La cuestión urbana", del catalán Manuel Castells, en 1974. De un modo general (y evidentemente simplificado) tanto los estudios urbanos inspirados en las nociones de Castells como los que habrían de venir ya a partir de la década de 1990 e insuflados de nociones post-estructuralistas, mostraron poco interés en hacer una descripción empírica de las actividades comerciales y de servicios. En el caso argentino hubo, también, un hecho desgraciado y que seguramente tuvo un impacto negativo en las investigaciones sobre las actividades comerciales y de los servicios que fue la dictadura militar. En esos años, las pocas instituciones dedicadas a estudiar los temas urbanos y a formar investigadores con intereses en la temática urbana, se replegaron sobre sí mismas y muchos de sus investigadores partieron al exilio (véase, la interpretación ensayada en Borello 1992).

Durante las últimas décadas, en los países centrales (pero también en la Argentina) ha habido una caída del empleo en las actividades de la industria manufacturera y una expansión de la ocupación en las actividades terciarias. En los países desarrollados (y en menor medida en la Argentina) el producto industrial agregado, sin embargo, se ha expandido con lo cual no es cierto que la producción manufacturera no tenga más relevancia (por ejemplo como puede deducirse de ciertas ideas populares como la de la desindustrialización o la de la era post-industrial). En verdad estamos "frente a alteraciones no sólo en la relación entre el empleo en los servicios y en la industria sino, también, en las maneras como los productos manufacturados son producidos, vendidos y consumidos" (Bryson, Henry, Keeble y Martin 1999, p. 134).

La expansión de los servicios (y de algunas actividades comerciales) es parte de una extensión o expansión de la división del trabajo y no un desarrollo autónomo de ciertas actividades. Hasta las primeras décadas del siglo XX, la producción industrial podía equipararse a la transformación de materias primas a través de la aplicación directa de trabajo. La dirección de la tarea fabril no involucraba más que una fina capa de managers y capataces. A medida que se desarrolla el siglo, esa capa va creciendo e inclusive se produce una división del trabajo al interior de la capa de mandos medios de las empresas. Al mismo tiempo, al interior y hacia afuera de las empresas manufactureras se desarrollan una serie de servicios especializados. Así, la expansión del empleo en servicios refleja alteraciones en la manera en la cual diversas actividades (primarias, secundarias y terciarias) se organizan y no el desarrollo de una economía de los servicios o del conocimiento (Bryson, Henry, Keeble y Martin 1999, p. 135) (Sayer y Walker 1992). Ha sido habitual, sin embargo, que los estudiosos se hayan concentrado en la industria manufacturera y (en mucho menor medida) en los servicios aunque "las funciones que cumplen los servicios forman parte integral del sistema productivo" y, más aún, el crecimiento del empleo en servicios no refleja un cambio en la base de ese empleo sino que refleja un "relineamiento del tipo de capacidades y conocimientos requeridos para producir un producto manufacturado" (Bryson, Henry, Keeble y Martin 1999, p. 134).

Esto es, ha habido una escalada en el contenido de conocimiento de los bienes manufacturados (y también de los servicios). Sin embargo, la idea de una economía del conocimiento o de la

información (como la llama Castells 1989) aleja la atención de la relación entre el conocimiento y la producción de bienes. "El conocimiento está contenido en los productos físicos o está indirectamente relacionado con su producción, circulación o consumo. El aumento en el contenido de conocimiento de los bienes es, al mismo tiempo, un resultado de la mayor división del trabajo y de aumentos en el contenido de diseño y tecnología de los bienes y de los servicios. Esto también tiene que ver con un cambio en el comportamiento de los consumidores, que se alejan del consumo de los bienes producidos en masa hacia el consumo de productos a medida y la elección de determinados estilos de vida" (Bryson, Henry, Keeble y Martin 1999, p. 134). Toda la actividad económica parece estar crecientemente empapada de intangibles. Es más, la producción de esos intangibles (conocimiento, diseño, símbolos) no sólo ha sido profundamente transformada por la aplicación de tecnologías informáticas y nuevas formas organizativas sino que tiende a organizarse en unidades separadas, profundizando así el proceso de división del trabajo.

Resumiendo lo dicho hasta acá puede afirmarse que el estudio del terciario es necesario no sólo para entender la geografía intra-urbana sino para poder aprehender las complejidades de una economía y de una sociedad donde la producción, el trabajo y el cambio pasan crecientemente por estas actividades. Ha habido una verdadera renovación en el campo de estudio del comercio y los servicios y no parecen existir justificaciones para no darles a estas actividades el lugar de relevancia que merecen.

1.4 Sobre el diseño y el diseño naval

Todos los autores y observadores coinciden en señalar que el término diseño no es sencillo de definir y que resulta difícil plantear una definición concisa y abarcativa (Woodham 2006; Bonsiepe 2008). Sin embargo el diseño no lo es todo ni es cualquier cosa. Su desarrollo formal en tanto campo de conocimiento es muy reciente aunque puede argumentarse que su existencia en tanto práctica es muy antigua.

El diseño es un campo de práctica y de conocimiento holístico. Allí reside una de las dificultades para definirlo y demarcarlo adecuadamente. Hay en él componentes de planificación, de reflexividad y de visión holística sobre el objeto o sobre el sistema creado o ha ser creado y sus relaciones con sus usuarios que son los que permiten hablar de la existencia misma de diseño.³ Esa visión del todo es el proyecto y es la que emparenta al diseño con otras disciplinas y prácticas como la arquitectura, la ingeniería, la planificación urbana, la comunicación y la gestión de negocios ("management"). El proyecto es el principal instrumento del diseño.

El diseño es un intento de abarcar (y resolver) todos los problemas que presenta un objeto o un sistema en cuanto forma, funcionalidad, estética y significado. La resolución de esos problemas mejora la calidad del uso, un criterio que abarca las dos dimensiones centrales de funcionalidad y estética. "I interpret the role of design professionals as being responsible for the quality of use of artefacts and information" (Bonsiepe, 2003, p. 10). Según este autor la resolución de esos problemas contribuye al aumento de la autonomía y ese es el principal criterio de éxito del diseño. "I claim that the most important criteria for successful design is any attempt to contribute towards autonomy be it the autonomy of the user, be it the autonomy of the client, be it the autonomy of the economy" (Bonsiepe 2003, p. 11). El criterio de Bonsiepe es de particular interés para un país como la Argentina por su dimensión política, cosa que examinaremos más adelante. O sea, los dos criterios que tradicionalmente son usados para juzgar la eficacia del diseño, como son la estética y la funcionalidad, pueden ser subsumidos en la cuestión de la autonomía, que los incluye pero que va más allá de ellos. Para Bonsiepe el diseño exitoso, que

³ El diseño puede ser re-interpretado como "the domain of the interface where the interaction between users and tools is structured" (Bonsiepe, 2003, p. 8).

promueve la autonomía, se opone, en el otro extremo, a la copia, que es el no-proyecto, la claudicación de la autonomía. “...el no-proyecto, es decir la copia—práctica cortoplacista tan difundida en una considerable parte del empresariado latinoamericano que no confía en la innovación, y por eso tampoco en el diseño” (p. 12).

La cuestión de la autonomía coloca al diseño en un marco económico y social que trasciende preocupaciones típicas de los diseñadores y su marco de trabajo inmediato, como son la estética y la funcionalidad. De manera enfática Bonsiepe señala que el diseño no es exclusivamente un fenómeno estético-visual sino que es también un “fenómeno arraigado en la industria, en las empresas, en la economía y en las políticas de desarrollo tecnológico y social. El diseño es una realidad con un grado de complejidad que va mucho más allá de un mero hecho de estilo” (Bonsiepe, p. 10).

No todos los autores están de acuerdo con la visión de Bonsiepe, que plantea una visión más moderna del rol del diseño en la cual el diseño debe ser visto como parte constitutiva, necesaria e inescindible de los objetos que se utilizan en la vida diaria y en las herramientas y artefactos que hacen posible la sociedad moderna. Esa visión se opone a la idea del diseño como la obra de un artista. La idea de que las cosas de todos los días merecen una mejora a través del diseño se opone a la idea del diseño por y para elegidos. La idea de que es posible mejorar nuestra interacción con los objetos y los sistemas que constituyen la vida moderna a través de la aplicación del diseño supone un esfuerzo explícito de equipos de diversa disciplinas que confluyen en el diseño. Esto implica un diferente relato respecto al diseño y una perspectiva de política diferente: la democratización del diseño.

Son y han sido escasos los estudios sobre el rol del diseño en la actividad productiva de países como la Argentina. En términos más generales, “a pesar de su importancia en la vida cotidiana y en la economía, esta actividad no ha sido tratada frecuentemente en la literatura sobre políticas industriales y de desarrollo productivo” (Hecker 2003, p. 103). No hay tampoco, con algunas pocas excepciones, estudios sobre la historia del diseño en la Argentina o sobre su relación con algunas actividades económicas. Bonsiepe señala que “el diseño es un fenómeno escandalosamente sub-investigado, en comparación con otros dominios de la vida humana” (Bonsiepe 2003, p. 11). “...las investigaciones sobre el desarrollo tecnológico e industrial en América Latina no prestan, en general, debida atención a la dimensión del proyecto de los artefactos físicos y comunicacionales” (Bonsiepe, p. 10).

Desde la perspectiva de los países más industrializados, se conoce muy poco sobre el diseño fuera de Europa, EE.UU., Canadá y algunos países más. Y esto es algo que es reconocido inclusive por autores de esos países (Woodham 2006). Al mismo tiempo, los países menos industrializados conocen poco de su propia trayectoria. O como lo plantea Bonsiepe parafraseando a un escritor argentino: “El Centro no sabe nada de la Periferia y la Periferia tampoco se conoce a sí misma” (Bonsiepe 2003, p. 13).

1.4 Diseño en el marco de los servicios a la producción

En este texto utilizamos la expresión diseño naval para referirnos a las actividades proyectuales que se realizan antes, durante y después de la fabricación de una embarcación. Esas actividades incluyen desde el desarrollo, desde cero, de una nueva embarcación (incluyendo el diseño general y detallado de la misma, su volcado en planos, la realización de cálculos asociados y todo el consiguiente proceso de proyectación y ajuste de los diversos sistemas que conforman un barco moderno: hidráulica, cañerías, electricidad, etc.) hasta actividades muy básicas de transcripción de planos para ser presentados a la autoridad reguladora. Las actividades que hacen los diseñadores navales son variadas, van desde la mera traducción y adaptación de planos de barcos importados a la Argentina (para ser presentados para su aprobación por la Prefectura

Naval Argentina), hasta el desarrollo de un proyecto de construcción de un barco desde cero y pasando por el desarrollo de proyectos de modificación de embarcaciones existentes. Algunos diseñadores trabajan para astilleros y estudios navales ubicados en el exterior, y una parte de la producción local de barcos se exporta pero, en general, los diseñadores navales locales dependen, en gran medida, de la industria naval argentina y de sus ventas en el mercado doméstico.

En la práctica resulta muy difícil establecer límites entre el diseño y la ingeniería naval. Tanto en los astilleros como en los estudios independientes de diseño naval, los que hacen estas actividades son ingenieros navales y mecánicos, arquitectos navales, técnicos navales y mecánicos y hasta algunos estudiantes avanzados e idóneos. Las actividades de diseño naval se realizan en parte al interior de los astilleros y, en parte, en estudios independientes de diseño e ingeniería naval.

Aún hoy muchos de los entrevistados parecen equiparar al diseño naval con la estética y con la marca. Cuando, en realidad, el diseño naval es todo lo que gira alrededor de la actividad proyectual desde la concepción de las formas a la distribución de las redes eléctricas y de las diversas áreas dentro de una embarcación. En la investigación también encontramos una visión del diseño muy centrada en la estética y en una estética para elegidos. Así parece que se debe diseñar el layout de un yate de lujo pero no el interior de un barco de pesca.

En esta ponencia se hace una presentación de algunos resultados preliminares de una investigación que aún no está concluida con el ánimo de difundir los avances y generar un diálogo con otros autores que estén trabajando en temas similares en América latina o en otras regiones del mundo.

2. Análisis y descripción preliminar de la información recolectada

Aunque no se ha escrito aún una historia del diseño naval en la Argentina, sabemos que su existencia en tanto campo de aplicación y formación es relativamente antigua. Tal como sucede con el diseño industrial en general, los orígenes del diseño naval en la Argentina pueden remontarse al menos a las primeras décadas del siglo XX. Al principio fueron idóneos y algunos ingenieros los que diseñaron las primeras embarcaciones. Mucho más reciente es la carrera de ingeniería naval y más aún la de arquitectura naval.

Por mucho tiempo, la actividad proyectual se desarrolló al interior de los astilleros. Los estudios de diseño naval independientes son algo bastante más reciente en el tiempo.

2.1 Las actividades de diseño naval vistas desde los astilleros

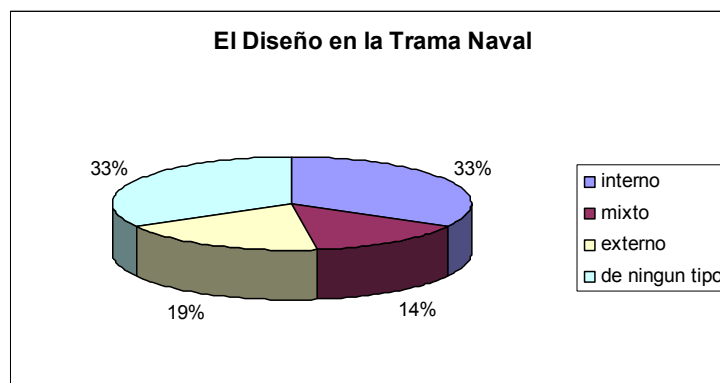
El 66% (14 firmas) de los astilleros entrevistados aseguró realizar al menos algunas actividades de diseño ya sea por sí mismos, en conjunto con estudios de diseño externos o, tercerizando completamente la actividad. Un nada despreciable tercio (33%) afirmó no realizar actividades de diseño ni por sí mismos ni tercerizándolas. El porcentaje de firmas que tiene al diseño completamente integrado es similar al porcentaje de astilleros que declara no realizar actividades de diseño.

Un 14% realiza sus actividades de diseño en forma conjunta con estudios o profesionales externos; las firmas que trabajan de esta forma suelen contratar servicios externos para diseñar embarcaciones totalmente nuevas que requieren el desarrollo de una nueva matriz -en el caso de la industria liviana- o un desarrollo de ingeniería complejo o fuera del estándar de producción en el caso de la industria pesada. Mientras que el resto de las modificaciones y/o adaptaciones no

radicales que son realizadas sobre un diseño base son responsabilidad del personal de los astilleros.

En el caso de la industria liviana, una vez desarrollada la matriz para fabricar el casco, las posibilidades de diferenciación de productos quedan reducidas a pequeñas modificaciones en el diseño de interiores, el agregado de accesorios (ej: un alerón), y a la variación en la calidad de las partes y componentes (que van desde el ensamble de un motor con mayor potencia a la utilización de madera de mejor calidad para el revestimiento de los pisos).

Por último, un 19% de los astilleros contrata a terceras empresas, estudios de diseño e ingeniería naval o profesionales independientes, para el desarrollo de todas las actividades de diseño.



En lo que refiere a la concepción del diseño por parte de los empresarios navales, las respuestas son diversas, sin embargo, existen similitudes que permiten inferir acerca de lo que significa el diseño para la industria naval argentina. En el caso de la industria naval liviana el diseño es percibido como un determinante de la calidad del producto, y como el factor de competencia más importante dado que la diferenciación de productos es la estrategia predominante para ganar mercado en la industria de bienes de lujo en general y en la industria naval liviana en particular. En la industria naval pesada el diseño es también considerado un elemento sumamente importante con la diferencia que en este subsegmento el mismo se encuentra íntimamente relacionado con la ingeniería naval y la funcionalidad de las embarcaciones. Un buen diseño es fundamental para que la embarcación satisfaga las necesidades del armador.

En el relevamiento a astilleros se incluyó una pregunta abierta que refiere a la importancia del diseño para la empresa. La pregunta era:

“Explique brevemente cuál es la concepción de desarrollo de productos y/o diseño que existe en su empresa. (¿Qué importancia cree que tiene para su negocio el diseño y el proceso de desarrollo de embarcaciones?)”.

La respuesta a esa pregunta resultó muy disímil entre empresas lo que parece sugerir que no hay una visión compartida entre las empresas respecto a este tema. Es más, muchos entrevistados parecieron sentirse intimidados y confundidos por la pregunta lo que puede ser interpretado como que el tema diseño no es un asunto discutido frecuentemente al interior de las empresas y en el sector; o como se diría en inglés no es una “issue”.

En algunos casos, las respuestas revelan algo que ya vimos en el gráfico anterior: muchos astilleros no hacen diseños propios ni lo contratan afuera. Por ejemplo, un astillero responde: “Empezamos alquilando matrices de barcos y las matrices vienen con los planos”. Esto es, la dimensión proyectual queda reducida a nada. Otra explicación para la limitada actividad proyectual en los astilleros es directamente la copia: “Se sigue una línea de diseño italiana muy importante”. Algunos astilleros plantean su diseño en función de las necesidades o gustos de los clientes y realizan actividades diversas para conocer la cambiante orientación del mercado. No

hay, sin embargo, en estas respuestas ni en otras, un planteo respecto al problema de la identidad del diseño naval argentino o de su originalidad, cosa a la que nos referiremos al final de esta sección y en las conclusiones.

El limitado alcance de las actividades de diseño tiene también que ver con el volumen de la producción naval nacional y, por consiguiente, con ciertas características asociadas al tamaño del mercado. Muchos astilleros trabajan con modelos y matrices ya probadas que van sufriendo solamente pequeñas modificaciones marginales en el tiempo. Es más, puede decirse que, en algunos casos, la escala de producción es tan pequeña que aún los barcos en serie se realizan de forma artesanal y el diseño de detalle nunca termina formalizándose en planos de producción.

Hay un grupo relativamente importante de astilleros que considera las actividades proyectuales centrales: “El diseño es fundamental”. “En el diseño vuelca todo su conocimiento para mostrar que su producto es el mejor”. “El diseño es fundamental para evitar la competencia”. “Es lo más importante. Es la clave del producto para la venta”. “Su importancia es muy grande. Permite producir barcos acorde a la tendencia internacional”. “El diseño es fundamental. Es la génesis del proyecto en la empresa. Hay mucho desarrollo de diseño, comparable con estándares internacionales; han recibido excelentes comentarios de visitantes”. En la misma línea, un 33% de los astilleros colocó al diseño como la manera predominante de protección.

Por otra parte, el porcentaje de firmas que se vincula con los distintos agentes que conforman el entorno productivo o de negocios (compuestos por agentes comerciales, instituciones empresariales, e instituciones y programas públicos) con el objetivo de recibir asistencia técnica o apropiarse de información y/o conocimiento referente a la actividad de diseño es muy reducido, alcanza a tan solo el 4% de las empresas encuestadas. Sin embargo, el 23% de las firmas aseguró recibir alguna vez asistencia técnica en el área de diseño por parte de agentes comerciales y un 19% la ha recibido por parte de instituciones empresariales, mientras que ninguno de los astilleros relevados ha recibido asistencia técnica por parte de instituciones y programa públicos. Este contraste entre un bajísimo porcentaje que establece vinculaciones (4%) y un porcentaje no despreciable que recibió alguna asistencia técnica en el área de diseño (alrededor del 20%) probablemente nos esté sugiriendo que el espacio público para establecer contactos y vinculaciones fructíferas en la Argentina es muy débil. También es llamativo que ningún astillero señale nexos con instituciones públicas.

Otro dato que revela la importancia del diseño dentro de la industria naval es que el 66% de las firmas realizó inversiones en el área durante los últimos tres años. La ejecución de gastos y la realización de esfuerzos por un porcentaje tan elevado de firmas confirma lo descrito anteriormente acerca de la relevancia del diseño dentro de la actividad naval.

Desde el punto de vista de los resultados, las actividades de diseño y desarrollo realizadas por los astilleros durante los últimos tres años impactaron positivamente sobre el incremento de la facturación de las firmas, la rentabilidad, la participación en el mercado, las exportaciones, y sobre la realización de cambios organizacionales. En la siguiente tabla se puede apreciar de manera desagregada el impacto de la actividad en cuestión sobre los distintos ítems mencionados. Puede apreciarse que si bien la mayoría de las empresas considera que las actividades de diseño tuvieron un significativo impacto en estos ítems, el impacto no fue igual en todos los casos. Se destacan claramente el incremento de la facturación y el aumento de la productividad (alrededor del 70% responde que el impacto fue significativo o muy significativo). En un rango menor se ubican los impactos sobre la participación en el mercado, la rentabilidad y la organización interna (alrededor del 35% responde significativo o muy significativo). Es llamativa la poca importancia que le dan la mayoría de los encuestados al impacto de las

actividades de diseño sobre las exportaciones: más del 70% sostiene que esas actividades tuvieron un impacto nulo o poco significativo sobre sus ventas externas.

	Nulo o poco significativo	Significativo	Muy significativo	TOTAL
<i>Impacto de las actividades de diseño y desarrollo en:</i>				
Incremento de la facturación	29%	53%	18%	100
Productividad	35%	53%	12%	100
Aumento en la participación de mercado	65%	23%	12%	100
Rentabilidad	65%	23%	12%	100
Organización interna	59%	29%	12%	100
Aumento de las exportaciones	72%	14%	14%	100

La importancia del diseño para las empresas se perfila en que un 19% de las firmas relevadas aseguraron haber realizado actividades de capacitación durante el 2007 en software de diseño asistido por computadora (CAD).

A modo de síntesis, el panorama que surge de la visión que podemos construir desde los astilleros es contradictorio. Por un lado, hay un grupo significativo de las empresas relevadas (un tercio) que no hace actividades proyectuales. También hay un porcentaje similar que no ha hecho inversiones recientes en las actividades de diseño. A esto se suma que un grupo también importante de la muestra no parece encontrar una conexión significativa entre sus actividades de diseño y el impacto que ellas tienen sobre ciertos parámetros centrales de desempeño exitoso de una empresa en el corto y mediano plazo. Algunas cuestiones más cualitativas pero no menos importantes como son la relevancia y visión reflexiva que las empresas parecen adjudicarle al diseño, parecen mostrar que aquí también hay un grupo importante de empresas que no tienen incorporado el tema en su agenda de negocios y prioridades.

Se perfilan así una cuestión sugerida por Bonsiepe en sus consideraciones generales sobre el diseño en países menos industrializados como los de América latina: la falta de autonomía que surge de la copia y del no proyecto. Los datos también sugieren una visión elitista del diseño, al interior de los astilleros, ya que es posible fabricar barcos sin hacer intervenir al diseño, como si el diseño fuera un agregado y no parte constitutiva de los objetos que fabricamos.

2.2 Las actividades de diseño naval vistas desde los estudios de diseño e ingeniería naval

El grupo de estudios y profesionales independientes relevados constituye una muestra importante de los estudios de diseño e ingeniería naval existentes en el país. Si bien no hemos encontrado un padrón actualizado de estudios y profesionales en actividad dedicadas al menos en parte a actividades proyectuales o asociadas nuestro trabajo de campo nos permite afirmar que la muestra relevada constituye al menos un tercio y quizás la mitad del total de estudios existentes en la Argentina. Casi todos los observadores con los que hemos conversado afirman que los dos estudios más importantes en la industria naval liviana son el de Germán Frers y el de Gino Gandino (no relevados aún), seguidos por algunos que hemos podido relevar en nuestra encuesta. En cuanto a la náutica pesada, no parece haber el mismo acuerdo entre los participantes de la industria naval aunque pareciera que gran parte de las capacidades proyectuales en la industria naval pesada están dispersas entre pequeños estudios y profesionales independientes (algunos incluidos en nuestro relevamiento) y en las oficinas técnicas de un par de astilleros ubicados en Mar del Plata (SPI, Contessi) y de los astilleros estatales (Río Santiago, Tandanor, Domeq García). A la fecha de cierre de esta ponencia (enero del 2009), el Consejo Profesional de Ingeniería Naval registraba 480 personas entre ingenieros, arquitectos, técnicos navales y otras profesionales matriculados. Sin embargo, muchos profesionales que ejercen la profesión no están

en ese listado. Al mismo tiempo, muchos matriculados no ejercen su profesión y de los que lo hacen gran parte no se dedica a las actividades proyectuales.

Profesionales matriculados en el Consejo Profesional de la Industria Naval, por profesión

Ingeniero naval y mecánico	183
Ingeniero naval	133
Técnico constructor naval	88
Ingeniero en máquinas navales	35
Arquitecto naval	15
Técnico en construcciones navales	7
Naviera	6
Maquinista naval superior	4
Ingeniero en construcciones navales	2
Lic. En oceanografía	2
Ayudante de máquinas	1
Maquinista naval	1
Maquinista naval de segunda	1
Maquinista naval de tercera	1
	479
Fuente: padrón de matriculados en el Consejo Profesional de Ingeniería Naval. www.cpin.org.ar (enero 2009)	

Algo menos del 10% de esos profesionales, 31 de ellos, incluyeron sus antecedentes en el sitio del Consejo Profesional de Ingeniería Naval. Del análisis de esos antecedentes se desprende que 16 de ellos viven en la ciudad de Buenos Aires, 14 en la provincia de Buenos Aires (la mayoría en los suburbios de Buenos Aires: Beccar, 2 profesionales, Quilmes, 2, La Lucila, San Fernando, Pacheco, Benavidez, Vicente López y San Martín, 1 cada uno; 2 profesionales en Mar del Plata y 1 en San Clemente del Tuyú y en Necochea) y uno en Mendoza. Esto es bastante coincidente con el patrón de localización de los 14 estudios de diseño e ingeniería naval relevados. Esa muestra también incluye, para la mayoría de este grupo de 31 personas, la fecha de obtención de sus títulos (casi todos universitarios). Allí puede observarse el impacto en la formación de recursos humanos que tuvieron las décadas de 1980 y 1990. Como puede apreciarse en el cuadro que presentamos a continuación, mientras que el número de graduados en los quinquenios que van de 1970 a 1984 es casi igual, el número cae a 5 personas en los 5 años siguientes y a prácticamente nada en 20 años siguientes. El promedio de fecha de graduación para los universitarios es 1980, aproximadamente, con lo cual si asumimos una edad ideal de graduación de 26 años, la edad actual de la mayoría de esas personas es $26+28=54$ años. La falta de graduados jóvenes es una necesidad sentida en el sector y estas cifras reflejan bien esta escasez.

Fechas de graduación de una muestra de profesionales navales

1965-69	1
1970-74	6
1975-79	8
1980-84	7
1985-89	5
1990-94	1
1995-99	0
2000-04	0

2005-08	1
Sin datos	2
	31

Fuente: Padrón de matriculados del CPIN, que registran Cvs.

Análisis de las entrevistas a estudios de diseño e ingeniería naval

Se hicieron entrevistas con los dueños o principales referentes de un grupo de 14 estudios de diseño e ingeniería naval. En algunos casos se trató de profesionales independientes que trabajan con una o dos personas más. Se trata de estudios muy pequeños. En general no tienen más de 3 personas. Uno solo de los estudios visitados era bastante más grande y ocupaba a 6 personas. Algunos de ellos trabajan en conjunto con otros estudios o con profesionales externos, pocos tienen pasantes.

La mayoría se localiza en Buenos Aires y sus cercanías, con una fuerte concentración en la zona costera. A su vez, la mayoría de los estudios visitados se localiza en el norte de la región metropolitana de Buenos Aires y en el centro y norte de la ciudad del mismo nombre. Se visitaron, también, dos estudios en Mar del Plata.

Casi todos los estudios relevados fueron fundados en los últimos cinco años, con la excepción de dos de ellos que tienen alrededor de 30 años. Esto contrasta con lo que vimos más arriba respecto a las fechas de graduación de la mayoría de los profesionales y muestra un comportamiento que claramente ha acompañado la reactivación de la industria naval en los últimos años. Sin embargo, las edades aproximadas de los socios principales de los estudios visitados muestran un patrón similar ya que alrededor del 40% de la muestra tienen alrededor de 50 años, 10% cerca de 60 años y 50% alrededor de 33 años. Casi la mitad de los socios principales son arquitectos navales y la otra mitad son ingenieros navales y mecánicos, hay, también algunos técnicos navales y mecánicos. Una parte muy significativa de los socios y de los técnicos que trabajan en los estudios ha navegado o navega o viene de una familia de navegantes y muchos vivieron de chicos cerca de la costa.

Las experiencias previas de los socios principales de los estudios son variadas pero muestran la importancia de los estudios de diseño más grandes y establecidos y de algunos astilleros privados y públicos que han desarrollado proyectos interesantes. Es en el marco de esas empresas y en el conjunto de relaciones que establecen con otras empresas donde muchos de los socios han adquirido su experiencia previa. También, pero en menor medida (con la excepción del caso de la carrera de arquitectura naval de la universidad de Quilmes) aparecen como relevantes ciertas figuras en el ámbito universitario.

Las barreras a la entrada, esto es los impedimentos para abrir un negocio de este tipo, son bajas desde el punto de vista de la inversión física y, de hecho, la mayoría de los estudios visitados, inclusive aquellos más formalizados, tenía muy pocas inversiones en edificios e instalaciones. A continuación una descripción de uno de los estudios más formalizados:

La oficina donde opera el estudio de diseño tiene 70 metros cuadrados. Está dividido en dos sectores: uno donde se ubica el socio fundador- donde nos atendió, y otra dedicada a las actividades de diseño, compartida por 2 diseñadores (un estudiante de la carrera de arquitectura naval- le queda una materia pendiente para recibirse), y un ingeniero naval, que además es profesor de ingeniería naval de la UBA.

Más aún, si bien prácticamente todos los entrevistados conocen y utilizan sistemas informáticos específicos para la elaboración de planos navales, casi ninguno de ellos utiliza los sistemas más

caros y complejos y muchos de ellos hace uso de versiones no originales de esos sistemas. Nadie utiliza sistemas expertos para el diseño naval.⁴ Como lo comenta uno de los entrevistados:

“El Autoship y los otros programas son muy caros para adquirirlos legalmente. Por ejemplo el Autoship cuesta de 35.000 a 40.000 dólares por una licencia. El Autocad legal sale más o menos 5.000 dólares. EL Autoship es un programa para cálculo estructural por elementos finitos. El costo del software no tiene relación con la facturación que puede hacer un estudio en la Argentina. Pero, sin programas de computación no se puede trabajar.”

En general, en todos los estudios hay máquinas relativamente potentes que permitan manejar archivos gráficos muy grandes pero casi nadie tiene periféricos especiales, como plotters o impresoras de planos.

Prácticamente todos los estudios contactados tienen un sitio de internet, muchos de ellos en castellano y en inglés. Los usan básicamente para mostrar sus productos y para mostrar la trayectoria de la empresa y de sus socios. En el caso de las empresas que se dedican a las embarcaciones deportivas para regatas, también suelen incluir los premios obtenidos por los barcos diseñados en el estudio. Sin embargo, con algunas excepciones, la inversión dedicada a mejorar, actualizar y perfeccionar las páginas de internet no es demasiado importante.

En la mayoría de los estudios no hay una formalización de los procedimientos utilizados para convertir una idea o una demanda de un cliente en un proyecto acabado. Esto probablemente tenga que ver con el reducido tamaño de la mayoría de los estudios, con la pequeña escala a la que trabajan y con las características de las demandas de sus principales clientes locales, los astilleros, que no suelen tener oficinas técnicas importantes.

La mayoría de los estudios visitados se orienta fundamentalmente a la industria naval liviana, esto es, al diseño de veleros y cruceros. Algunos estudios se orientan a barcos pesqueros, incluyendo planos de reparaciones y transformaciones, y otros a la industria naval pesada (barcazas, reparaciones y transformaciones). Hay una parte importante de los estudios visitados que vende parte de sus actividades en el exterior, cosa que también sucede con otros estudios importantes que no han sido relevados en esta investigación como los estudios de Frers y Gandino. Los clientes son, en el caso de la industria naval liviana, particulares, astilleros y otros estudios; en el caso de la pesada, armadores, astilleros y también otros estudios. A pesar de lo que la mayoría de los estudios venden, casi por definición, es un bien intangible, la relación con los mercados externos no es tan sencilla ni poco problemática y son pocos los estudios que venden sus servicios mayormente en el exterior.

A modo de síntesis preliminar, puede decirse que estamos frente a la reciente expansión de una actividad que si bien es antigua en la Argentina parece haberse multiplicado en los últimos cinco años como actividad independiente. Esto es algo también observable en el caso de otros países como los EE.UU. (Vanchan 2007). La mayoría de los estudios y profesionales visitados sostiene que su actividad es aún poco valorada por muchos armadores y astilleros que no creen relevante hacer inversiones en ese sentido, cosa que, en parte, pudimos observar en el análisis de los datos recogidos en los astilleros.

3. Algunas reflexiones finales: Elementos locales y regionales en el desarrollo del diseño naval en la Argentina

⁴

Véase la reseña de Park y Storch 2002

Si bien el diseño naval es una actividad relativamente poco importante en el conjunto de los servicios a las empresas, dentro de la industria naval argentina su importancia es fundamental. Puede afirmarse que en el pequeño conjunto de estudios independientes de diseño e ingeniería naval hay más profesionales proyectuales que en todos los astilleros privados que hay en el país.

Se trata, sin embargo, de un segmento de empresas en su mayoría muy pequeñas y muy nuevas creadas al calor de la expansión reciente de la industria naval argentina. Su aparición tiene mucho que ver con el cambio en el modelo macroeconómico que tiene lugar en el país luego del 2002 pero, más fundamentalmente, con una serie de elementos de la larga tradición náutica argentina. En esa tradición podemos incluir: la calidad de la formación universitaria y (en el pasado también técnica), el tamaño de sus clases medias y su ubicación cerca del frente fluvial y marítimo, la creación de capacidades y de proyectos interesantes en el ámbito naval por parte del estado (como demandante, como constructor de embarcaciones y como formador de recursos humanos) y la creación y desarrollo de algunos astilleros y estudios de diseño naval privados que han tenido continuidad en el tiempo y que han puesto en marcha proyectos interesantes que han permitido la continuidad de las actividades proyectuales en el tiempo.

A estos elementos centrales locales y regionales debiera sumarse la relación con el exterior: las tempranas y sostenidas relaciones con Europa y los EE.UU. a pesar de los altibajos políticos y económicos y la continuidad de una relación con algunos astilleros y diseñadores de esos países.

A pesar de estos avances, las limitaciones de lo existente son mayúsculas, tanto del lado de los astilleros como de los diseñadores. El pequeño tamaño de los estudios, sus limitaciones de infraestructura y organización, su pobre relación con áreas tecnológicas y de formación superior limitan la escala y complejidad de los proyectos que pueden encarar. Del lado de los astilleros y, en especial, de los de la industria naval pesada, sus demandas recientes han sido limitadas simplemente porque la industria estaba prácticamente muerta. En el caso de la industria naval liviana, parte de su dinámica se asocia a sus crecientes exportaciones.

Subyace, sin embargo, el problema de ser un país que hace escasos esfuerzos por proponer sus propias soluciones proyectuales y estar a merced de las propuestas de otros. Al mismo tiempo, no parece haber esfuerzos conscientes a nivel institucional por concentrarse y especializarse en ciertos problemas donde sea posible utilizar los problemas argentinos y del ámbito de los países cercanos para proponer soluciones proyectuales originales.

Hay una historia aún no escrita sobre el diseño naval en la Argentina, cosa que no debiera resultar sorprendente en vista de las escasas investigaciones y reseñas históricas acerca del diseño en la Argentina (De Ponte y Gaudio 2008; Fernández 2008). La investigación que sustenta esta ponencia nos muestra que, como planteaba Bonsiepe, los propios diseñadores argentinos, en muchos casos, no conocen a muchos de sus pares ni están familiarizados con los principales hitos de una historia por demás interesante.

Nota metodológica

Esta ponencia se basa en una serie de actividades de investigación realizadas en los años 2007 y 2008 sobre la industria naval en la Argentina. Además de la consulta de la bibliografía existente se realizaron dos relevamientos. Por un lado se visitaron y encuestaron 24 astilleros y 10 talleres navales localizados en diversos lugares de la Argentina, incluyendo la ciudad de Buenos Aires y sus cercanías, Mar del Plata, Necochea, Punta Alta, Bahía Blanca (en la provincia de Buenos Aires), Puerto Deseado, Caleta Olivia, Puerto Madryn y Rawson (en la Patagonia), Corrientes y Córdoba. Se visitaron y se entrevistaron 14 diseñadores, ingenieros y arquitectos navales en Buenos Aires y sus alrededores y en Mar del Plata. Las entrevistas se realizaron a partir de una guía de preguntas abiertas donde se indagaba acerca del origen, características, nexos y perspectivas de los estudios. La encuesta a astilleros tenía un apartado especial referido a cuestiones vinculadas al diseño e ingeniería naval.

El relevamiento forma parte de un proyecto más amplio sobre la industria naval argentina llevado adelante por la Universidad Nacional de General Sarmiento, el Programa Área (Mar del Plata) de la OIT, y la Universidad Nacional de Mar del Plata. Dicho estudio cuenta con el acompañamiento y apoyo de FINA, y todas las cámaras que la integran. Tiene también el apoyo de CACEL y ABIN. Se financia con fondos del Programa de Investigación sobre Economías del Conocimiento en América Latina y el Caribe, FLACSO, México-CIID, Canadá (ver www.continentedigital.net proyecto A-26; ver informe sobre industria naval).

Bibliografía citada

Beavon, K. (1980). Geografía de las actividades terciarias. Una reinterpretación de la teoría de los lugares centrales. Barcelona: Oikos-Tau.

Borello, José A. (1992). "The Question of Identity and the Generation of Knowledge in Latin American Regional Planning Theory: Boisier, Coraggio, De Mattos and Rofman". International Journal of Urban and Regional Research (Essex), Vol. 16, No. 4, pp. 602-622.

Bryson, John, N. Henry, D. Keeble y R. Martin (1999). "Spaces of Production. Towards New Economic Geographies". En The Economic Geography Reader. Producing and Consuming Global Capitalism. J. Bryson, N. Henry, D. Keeble y R. Martin (eds.). Chichester, GB: John Wiley and Sons, pp. 133-142.

Bryson, J.R., Taylor, M. and Cooper, R. (2008), 'Competing by Design, Specialization and Customization: Manufacturing Locks in the West Midlands (UK)', Geografiska Annaler: Series B, Human Geography 90 (2): 173-186

Bonsiepe, Gui (2003). "Peripheral design. An interview with Gui Bonsiepe charting a lifetime of commitment to design empowerment", 15 págs. En www.guibonsiepe.com.

Bonsiepe, Gui (2008). "Prefacio". En Silvia Fernández y Gui Bonsiepe (coords.). Historia del diseño en América Latina y el Caribe. Industrialización y comunicación visual para la autonomía. San Pablo: Editora Blücher.

Buzai, Gustavo (2000). Características y evolución espacial de los centros de gestión metropolitanos. Buenos Aires (1960-2000), de la modernidad a la posmodernidad. Luján: Universidad Nacional de Luján (Departamento de Ciencias Sociales, Colección Cuadernos de Trabajo No. 14).

Buzai, Gustavo (2003). Mapas sociales urbanos. Buenos Aires: Lugar Editorial.

Castells, Manuel (1989). The Informational City: Information Technology, Economic Restructuring, and the Urban-Regional Process. Oxford: Blackwell.

De Ponti, Javier y Alejandra Gaudio (2008). "Argentina 1940-1983". En Silvia Fernández y Gui Bonsiepe (coords.). Historia del diseño en América Latina y el Caribe. Industrialización y comunicación visual para la autonomía. San Pablo: Editora Blücher, pp. 24-43.

Fernández, Silvia (2008). "Argentina 1983-2005". En Silvia Fernández y Gui Bonsiepe (coords.). Historia del diseño en América Latina y el Caribe. Industrialización y comunicación visual para la autonomía. San Pablo: Editora Blücher, pp. 44-61.

Hardoy, Jorge E. (1984). "Estudio de los distritos centrales de las ciudades de América latina. Una primera aproximación". En Ciudades y sistemas urbanos. Economía informal y desorden espacial. Buenos Aires: CLACSO (Biblioteca de Ciencias Sociales 10).

Korol, J. C., e H. Sábato (1990). "Incomplete Industrialization: An Argentine Obsession", Latin American Research Review vol. 25:1, pp. 7-30.

Manzanal, Mabel y Nora Clichevsky (1988). Estado de la investigación urbana en la Argentina, sus perspectivas. Buenos Aires: CEUR.

Ockier de Azcoitia, C. (1985). "Delimitación del centro comercial de Bahía Blanca". Revista Universitaria de Geografía (Bahía Blanca). Vol. 1, No. 1, pp. 65-84.
Barnes, 200?

O'Connor, Kevin (1996). "Industrial design as a producer service: a framework for analysis in regional science". Papers in Regional Science 3: 237-252.

Park, Jin-Hyung y Richard L. Storch (2002). "Overview of Ship-design expert systems". Expert Systems. Vol. 19, No. 3, pp. 136-141.

Rusten, G. and Bryson J.R. (2007) 'The Production and Consumption of Industrial Design Expertise by Small and Medium-Sized Firms: Some Evidence from Norway', Geografiska Annaler, 89:1:75-87.

Rusten, G., Bryson, J.R. and Aarflot, U., (2007) 'Places through Product and Products Through Places: Industrial Design and Spatial Symbols as Sources of Competitiveness', Norwegian Journal of Geography, 61:3: 133-144

Sayer, Andrew y Richard Walker (1992). The New Social Economy: Reworking the Division of Labor. Oxford: Blackwell.

Schmidt, M. (1989). "El centro simbólico de la ciudad de Mendoza y su inserción en el contexto hispanoamericano". Anales del II Encuentro de Geógrafos de América latina. Tomo II, Problemática Urbana, Montevideo.

Thrift, Nigel (2000). "Geography of Services". En The Dictionary of Human Geography, 4ª ed. R. J. Johnston, Derek Gregory, Geraldine Pratt y Michael Watts (eds.). Oxford: Blackwell.

Tomassiello, Roberto L. (2006). "La vinculación universidad & sector productivo. La carrera de Diseño en la Universidad Nacional de Cuyo, y la industria de Mendoza". Mendoza: Universidad Tecnológica Nacional, Facultad Regional Mendoza, Escuela de Cuarto Nivel, tesis de Maestría en Docencia Universitaria.

Vanchan, Vida (2006). "The Competitive Characteristics of United States Industrial Design Firms". PhD dissertation, Department of Geography, University at Buffalo, New York.

Vanchan, Vida (2007). "Communication and relationships between industrial design companies and their customers". The Industrial Geographer, Volume 4, issue 2, pp. 28-46.

Vanchan, Vida and Alan McPherson (2008). "The Recent Growth Performance of US firms in the Industrial design sector: An exploratory study". Industry & Innovation. Vol. 15, No. 1, 1-17 (February).

Woodham, Jonatham M. (2006). "Introduction". In Dictionary of modern design. Oxford: Oxford University Press.