

Miguel Ángel Mila

Artista, Diseñador y Escritor, vive y trabaja entre Madrid y Cuenca. Comienza su actividad artística en Ciudad Real a mediados de los años '70. Fundador del TEAV-Taller Experimental de Artes Visuales (1977-1981). Fundador y Director de Proyectos de las empresas ITD-Estudio (1983-1991) y El Gremio, Diseño (1993-1997). Profesor de Diseño en el Instituto Europeo di Design de Madrid y Director de Proyectos de Design Innovation Institute de Milán 1995- 2001). Director General del Centro de Diseño de Castilla-La Mancha. (2002- 2011). Actualmente es Investigador en Creatividad y Diseño y Profesor Homologado de la EOI. Ha realizado numerosas exposiciones y recibido varios premios de Diseño, Artes Plásticas, Ilustración y Fotografía. Ha desarrollado proyectos de investigación y publicaciones sobre temas de Arte y Diseño y ha sido invitado como conferenciante en diversas universidades, escuelas e instituciones culturales españolas y europeas.

Profesor de "Metodología del Diseño", "Estrategias Creativas" y "Diseño de Interfaz". IED-Istituto Europeo di Design, Madrid. 1995-2001. Coordinador de Actividades del "Proyecto CCDI-Centro Canario de Diseño Integrado". IED/CRIED- ITC-Gobierno de Canarias. Las Palmas de G.C.-S.C. de Tenerife. 1998-2001. Director del Curso "Introducción al Diseño Industrial". CCDI-Centro Canario de Diseño Integrado-ITC- Instituto Tecnológico de Canarias, Las Palmas de G.C.-S.C. de Tenerife. 2000. Miembro del equipo consultor del "Plan Estratégico de Promoción del Diseño en Galicia". Xunta de Galicia-CIS, Tecnología e Deseño - Design Innovation Institute, Ferrol, A Coruña. 2001. Director de Proyectos de Design Innovation Institute, Milán, Italia. 2001-2002. Director General de la "Fundación Centro de Diseño de Castilla-La Mancha". Cuenca. 2002-2011. Director del Curso "Diseño e Innovación". DDI-Sociedad Estatal para el Desarrollo del Diseño y la Innovación - FURJC-Fundación Universidad Rey Juan Carlos,



En la espiral del mundo: Re-pensando el proyecto con Carmelo Di Bartolo

Miguel Ángel Mila | miguelangelmila@hotmail.com



“La genialidad del hombre hace varias invenciones, abarcando con varios instrumentos el único e incluso fin, pero nunca descubrirá una invención más bella, más económica o más directa que la de la naturaleza, pues en ella nada falta y nada es superfluo.”

Leonardo Da Vinci

[IL PROFESSORE]

Encuentro a Carmelo en la parada del 9. Intento discutir sobre el concepto de “naturaleza artificial”, derivado de la lectura de Gillo Dorfles, del concepto de “seconda natura”, de Leonardo da Vinci. Intento discutir, quizás dialogar, con escaso éxito... Carmelo tiene el pensamiento en otras cosas. Parece decirme, como su compatriota Arquímedes: “Non turbare círculos meos”. Abstraído, dibujando inconscientemente la espiral de la concha del Nautilus, “il professore” traza en su cuaderno el esquema del proyecto que le ocupa. Piensa a través del dibujo, del mapa mental, del esquema sinóptico.... La prisa, las urgencias y el estrés al que nos somete una ciudad como Milán nos hacen menudear las reflexiones en esos pocos tiempos muertos, en la parada del tranvía, en la espera del comienzo de una clase o de una conferencia... bajo la lluvia o entre la niebla. Lo había conocido en Toledo en 1992, en la selección de los becarios que habríamos de ir al Istituto Europeo di Design para un curso de diseño, al que nos enviaba nuestro gobierno, para formar una nueva generación de diseñadores. En total 90, entre gráficos, industriales, de moda, marketing, ingeniería, etc. Ese año, para nosotros, significaba salir de la provincia, “quitarnos el polvo de la dehesa” como se dice en Castilla, conocer otro país, otra ciudad, otro idioma...



Con Carmelo di Bartolo en el IED, Milán, 1992.



Participantes en el «Proyecto Diseño CLM», Milán, 1992.



Con Amilton Arruda y Carlo Bombardelli, IED, Milán, 1992.



Con Carmelo y Salvador García, Tomelloso, 2009.



Por mi parte, además, tenía la intención de aprovechar aquel curso para ver de cerca las obras y los manuscritos de Leonardo. En esto me ayudó Carmelo... Así conocí a personalidades como Carlo Pedretti, Augusto Marinoni, Pietro Marani, Pinin Brambilla... y tuve el privilegio de ver la restauración del “Cenacolo”, desde el andamio de Santa Maria delle Grazie, o el original del “Codice Atlantico”, en la Biblioteca Ambrosiana. Pude investigar en la Biblioteca d'Arte del Castello de Milán y publicar mi primer artículo sobre Leonardo en la prestigiosa “Raccolta Vinciana”. Se unieron de esta forma mis dos grandes motivaciones de entonces: el diseño y Leonardo. También en esto, como en tantas otras cosas, Carmelo fue un catalizador. Sobre todo ejerciendo un magisterio laxo y benevolente, como a distancia, sin presiones y sin agobios pedagógicos. Imagino que lo mismo hizo con el resto de mis compañeros y colegas, con Amilton Arruda, Eduardo Barroso, Carlo Bombardelli, Pedro Lozano o Frabricio Vanden Broeck, personas que desarrollaban su propia personalidad y comenzaban sus proyectos personales y profesionales, a la luz del ejemplo y el magisterio de Carmelo.



La biblioteca de Carmelo, Milán, 2001.



Equipo de proyectos en Design Innovation, Milán, 1992.

Ajeno al “Star-System” del diseño milanés, Carmelo, había creado su propio microcosmos en el “CRSN, Centro Ricerche Strutture Naturali”, el centro de investigación sobre Biónica y diseño que había creado en el sótano del Istituto Europeo. Aún habiéndolo sido todo en el IED, donde llegó a ser Director General, cuando el propio Istituto deshizo su departamento, tuvo el coraje de marcharse y fundar su propia empresa: Design Innovation. Mitad empresa, mitad laboratorio y, en todo, como una pequeña gran familia, en ella, una nueva generación de diseñadores, de teóricos y de emprendedores, volvió a “re-pensar” el diseño junto al “Professore”. Hoy, cuando Carmelo está ya retirado de la primera línea de batalla, sirvan estas palabras como personal reconocimiento a su persona y homenaje a su legado.



Design Innovation, un ecosistema para la cultura del proyecto.





Proyecto «Diseño en Canarias»... Lavoro, relax, lavoro, relax... ancora lavoro.

[RITOS DE PASO]

— “Dimi, Mila, tu che sei metodólogo...”. Comienzo típico, provocativo, de una conversación con Carmelo. Lanzaba el anzuelo, agitaba el señuelo... Era entonces, en el '92, cuando yo me cuestionaba mis convicciones sobre la metodología del diseño, cuando indagaba el origen de mis ideas en los escritos de Leonardo, cuando dudaba del sentido y la vigencia del proyecto moderno... me incitaba a re-pensar, a re-considerar... como Maldonado, como Aicher, como Munari, como Dorflès.. Aquel año prodigioso, el año de los Juegos Olímpicos de Barcelona, de la Exposición Universal de Sevilla, de la exposición “Columbus '92” de Génova, bajo el impacto de la crisis, de la guerra en los Balcanes, del fracaso del paradigma tecno-científico y de la emergencia del cambio global y ecológico, el año de la Conferencia Social y Ambiental de Río de Janeiro, que estaba poniendo en jaque los fundamentos mismos de la noción de “progreso”... era el momento de re-pensar, de re-considerar... volver a cuestionarse las más arraigadas convicciones... re-pensar: “parola d'ordine” de aquellos primeros '90s.

Hasta hoy, Carmelo, ha sido un referente en cada una de mis experiencias intelectuales y profesionales. En el '94 tuvo la deferencia de venir a España para presentar la primera exposición de mi estudio de diseño en Ciudad Real. En 1995 me invitó a participar en los “Primeros Encuentros Internacionales de Diseño” que organizó en Toledo y también contó conmigo, como profesor, en la nueva escuela que el IED inauguró en Madrid. En el '98 me llamó para colaborar, como coordinador de programas, en el “Proyecto Canarias”, donde se ensayó, al igual que se había hecho en Castilla-La Mancha, su particular metodología del “Diseño Avanzado”. Durante tres años, entre Las Palmas de Gran Canaria, Tenerife, Madrid y Milán, se implementó un programa de incorporación del diseño, como factor estratégico en la formación, en la industria y como catalizador de un cambio socio-económico y cultural en las Islas. Después, a partir de 2001, se replicó la misma metodología en proyectos similares en Austria, Malta, Panamá o Galicia.

En el comienzo del nuevo siglo, cuando Carmelo puso en marcha Design Innovation, en Milán y en Canarias, me ofreció nuevamente la oportunidad de colaborar en sus proyectos, hasta agosto de 2002, cuando el gobierno regional me encargó la dirección del Centro de Diseño de Castilla-La Mancha. En 2007 tuve la oportunidad de participar en los congresos “Design & Complexity”, organizados por Carmelo en la Triennale de Milán, en el Dimad de Madrid y en la Universidad de Montreal. Entre 2004 y 2009 participamos juntos en los seminarios internacionales “Biónica y Sostenibilidad”, organizados en Cuenca por los arquitectos María Rosa Cervera y Javier Pioz, los autores del proyecto “Torre Biónica-Ciudad Vertical”. Gracias a la experiencia junto a Carmelo a lo largo de una década, pude poner en acto las ideas aprendidas en mi propia tierra. El desarrollo y las vicisitudes de ese proyecto, hasta su conclusión en 2012, han significado para mí una experiencia enriquecedora y una maduración de las intuiciones y las inquietudes de mi juventud. De todo aquello me queda un destilado teórico y práctico de amplio respiro... el legado intelectual de un gran maestro.



Seminario internacional «Arquitectura y Biónica» en Cuenca...Tanti amici in tutto il mondo.



[“...NADA MÁS PRÁCTICO QUE UNA BUENA TEORÍA”]

Frente a la proliferación de tantos ejemplos de “buenas prácticas”, biónicas o biomiméticas, se echan de menos tantos ejemplos de “buenas teorías”, como dice la frase de Kurt Lewin. Se intenta diseñar lo nuevo pero con teoría “vieja”. El diseño debe ser “re-pensado” a la luz de una nueva teoría proyectual. El diseño debe ser considerado como “otra cosa” que no es ni ciencia, ni arte, ni tecnología. Debe ser fundamentado en un paradigma distinto. La actividad de proyectar, de diseñar, tiene un carácter “teleonómico”, de construcción del ecosistema artificial futuro del ser humano y debe basarse en un paradigma nuevo y ajeno a la contaminación metodológica con las ciencias o las artes. El modelo de racionalidad que subyace al paradigma tecnocrático se ha impuesto acriticamente desde el mundo de los “expertos” a la clase política y empresarial, a los medios de comunicación y a la sociedad en general, en virtud de sus pretendidos resultados y como expresión ideológica de una “élite” que es quien controla verdaderamente las prioridades, en cuanto a la fijación de los fines y a la elección de los medios, para el desarrollo de la sociedad. Este modelo de racionalidad instrumental ha sido criticado ya desde hace años, por Habermas, Horkheimer o Luhmann, pero sigue siendo el predominante en la discusión sobre la innovación.

Sin embargo los resultados del tecno-cientifismo, aplicados al campo del desarrollo socio-económico, son más que discretos y sus impactos negativos más que evidentes, sobre todo los derivados de las actividades militares y también su responsabilidad en la crisis medio-ambiental. Es posible que en un momento de desarrollismo extensivo este modelo proporcionara algunas ventajas, pero hoy día esto es cuestionable. La tecnología, por sí misma, no ofrece ventajas competitivas duraderas pues, en una sociedad abierta, está al alcance instantáneamente de todos los competidores. La tecnología se compra en el mercado, vía licencias y regalías. Es la llamada “transferencia tecnológica” mediante la cual se adquiere, pretendidamente, el “know-how” incorporado en las máquinas y en otros sistemas tecnológicos y a cambio se pierde la independencia. A pesar de los esfuerzos para fundamentar una Teoría Económica de la Innovación, léase Freeman, Schumpeter, Porter o Drucker, los resultados de las recetas tecnocráticas no han proporcionado mejoras sustanciales, es más, la nueva situación de competitividad internacional producto de la globalización y la crisis de la industria manufacturera, impone una revisión de los procedimientos que ya han fracasado. Se impone una crítica al modelo elitista de los tecnócratas y una búsqueda de soluciones democráticas a través de los modelos que proponen los movimientos de CTS (Ciencia-Tecnología-Sociedad) que incorporen otras dimensiones de la innovación que el modelo tecnológico olvida. Dimensiones políticas y sociales en la fijación de objetivos y en el control social de la tecnología y, fundamentalmente, una corrección de los procesos económico-industriales, bajo criterios medio-ambientales y de desarrollo sostenible ausentes en el paradigma dominante.



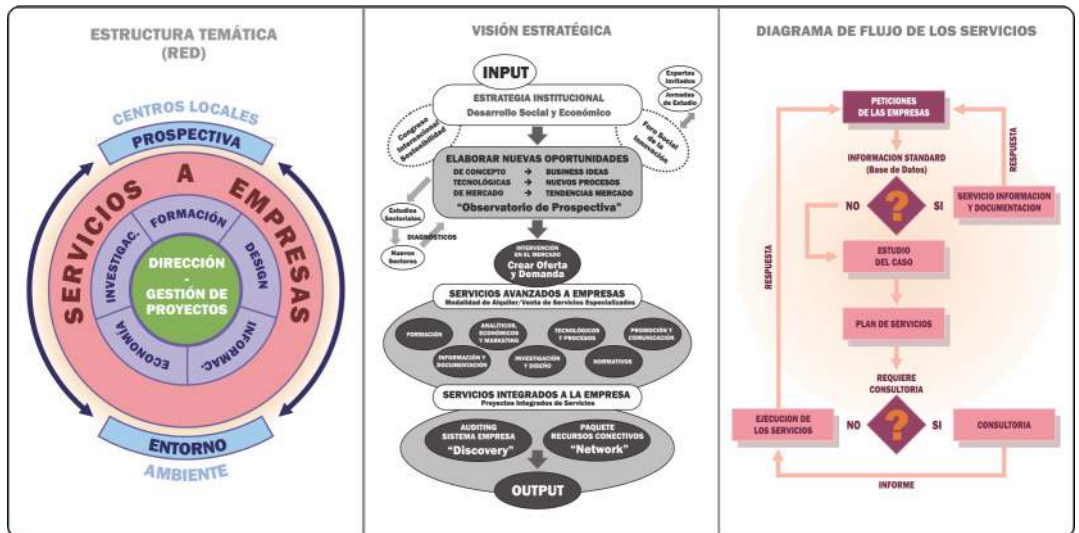
Esquemas metodológicos sobre Formación Avanzada y Diseño Integrado.

El diseño es una actividad humana y social que tiene por objeto concebir, proyectar y expresar una “segunda realidad”, la realidad artificial que necesitan los seres humanos para sobrevivir, vivir y proyectarse en el futuro. Como dice el filósofo José Antonio Marina: “lo más característico de los seres humanos es hacer proyectos”. La actividad proyectual unifica el pensamiento y la acción con objeto de construir realidades basadas en objetivos futuros. El diseño considerado bajo el paradigma proyectual es una actividad “teleonómica”, una actividad que realiza una “segunda naturaleza”. Por “diseño” entendemos el proceso de proyectar un producto (o un servicio) desde la idea innovativa hasta la forma final producible. Diseñar, por tanto, es un sistema, una actividad multidisciplinar compleja que afecta a todos los aspectos del producto, antes, durante y después de su producción. Diseñar significa proyectar todo el “Ciclo de Vida” del producto (LCA-Life Cycle Assessment).

Por otro lado, el concepto de “desarrollo sostenible”, según la ONU, se concibe como “el desarrollo económico que satisfaga las exigencias actuales sin comprometer para las generaciones futuras la posibilidad de satisfacer sus propias exigencias”. Orientarse hacia el desarrollo sostenible significa reconciliar el desarrollo económico con la salvaguardia de los equilibrios del ecosistema,



reconduciendo progresivamente todas las actividades económicas a modelos en los cuales la interacción con el medio ambiente sea tal que garantice la viabilidad de dichas actividades también en el futuro. La sostenibilidad es el núcleo principal de la orientación estratégica transversal a todas las actividades del diseño y el desarrollo de productos y servicios. Entendemos que el diseño sólo será posible si es sostenible. El “Eco-Diseño”, por tanto, no es una especialidad más del diseño, sino una orientación “holística” que debe ser transversal a cualquier tipo de diseño. Se observan ya unos tímidos intentos de aplicar criterios de sostenibilidad en el diseño de algunos productos. Gracias a la presión de las leyes y de los consumidores, hoy día, muchas empresas empiezan a tomar conciencia de que su éxito futuro pasa ineludiblemente por estos requisitos.



Esquemas metodológicos sobre Servicios Estratégicos a Empresas.

Es necesario un cambio de modelo, o de paradigma, para una nueva consideración de la innovación y el diseño como herramientas estratégicas, enfocadas a un desarrollo socio-económico democrático y sostenible, que incluya operativamente otras dimensiones necesarias a la complejidad del momento actual. Es necesario un rearme de la sociedad civil y un liderazgo político que retome la dirección estratégica en las cuestiones que atañen al desarrollo socio-económico, más allá de los dictámenes exclusivos de una “élite” de expertos. Para ello es necesario también cambiar el modelo unidireccional de la innovación por un nuevo modelo de carácter estratégico y multi-dimensional, que abarque

<p>mejorforma</p> <p>➔ </p> <p>CONCEPTO Y METODOLOGÍA DE DISEÑO PROCESO DE DISEÑO INNOVATIVO-1</p> <ol style="list-style-type: none"> Análisis de la Información Disponible <ul style="list-style-type: none"> Empresas y productos innovativos existentes Construcción de matriz de atributos Benchmarking, Ingeniería inversa Prospección de mercados y tendencias <ul style="list-style-type: none"> Target-Group, localización, nichos, precios Tipologías de producto, Mapas de tendencias Plegio de Condiciones (ECO-BRIEFING) <ul style="list-style-type: none"> Características de la empresa y el proceso Ciclo de Vida del producto / proceso Análisis de impacto medio-ambiental Tipologías de producto / Eco-prestaciones Límites financieros / Normativas legales Diseño de conceptos <ul style="list-style-type: none"> Análisis DAFO de producto Generación de Ideas / Brainstorming Selección de alternativas, Perfil producto <p>ELEMENTOS DE ECO-DISEÑO Y DESARROLLO SOSTENIBLE</p>	<p>mejorforma</p> <p>➔ </p> <p>FUNDAMENTOS DE ECO-DISEÑO-1</p> <ul style="list-style-type: none"> Ninguna fase del ciclo de vida del producto ha de ser destructivo, ni para la Naturaleza ni para el ser humano. Uso de materias primas renovables o reciclables: Materias primas no dañinas ni escasas. Uso de recursos locales: Materias primas, herramientas y personas, para minimizar el transporte. Producción reversible: El producto, una vez desechado, puede volver al mismo ciclo productivo original. Facilidad de limpieza, mantenimiento y reparación por el propio usuario. Modularidad: Subdivisión del producto en piezas de precio asequible, de materiales uniformes si es posible, para facilitar el desmontaje y su reproceso. <p>ELEMENTOS DE ECO-DISEÑO Y DESARROLLO SOSTENIBLE</p>
--	---

Metodología para el «Design Innovation Process».

<p>mejorforma</p> <p>➔ </p> <p>FUNDAMENTOS DE ECO-DISEÑO-2</p> <ul style="list-style-type: none"> Uso de la más baja tecnología posible, cuando se pueda elegir. Robustez: Productos duraderos, de largo ciclo de vida. Documentación: Los productos deben ir perfectamente documentados para permitir su fácil limpieza, mantenimiento y reparación. Facilidad de transporte: Productos desmontables hasta tamaños manejables por una o dos personas. Amabilidad: El producto debe ser agradable, fácil de usar. Personalización: No se debe diseñar con la mente enfocada a un tipo medio de personas, sino a una diversidad de seres, todos con los mismos derechos. <p>ELEMENTOS DE ECO-DISEÑO Y DESARROLLO SOSTENIBLE</p>	<p>mejorforma</p> <p>➔ </p> <p>CONCEPTO Y METODOLOGÍA DE DISEÑO PROCESO DE DISEÑO INNOVATIVO-2</p> <ol style="list-style-type: none"> Desarrollo de propuestas formales <ul style="list-style-type: none"> Alternativas de materiales, procesos, ergonomía Alternativas formales, bocetos, modelos, CAD, Prototipos formales / Prototipos funcionales Ensayos y tests de prototipos Ingeniería de producto y producción <ul style="list-style-type: none"> Planos y detalles constructivos Plan de producción Pro-serie Ensayo y verificación <ul style="list-style-type: none"> Verificación de impactos Tests de producto Tests de mercado Comunicación y comercialización <ul style="list-style-type: none"> Marketing de Imagen de Producto y Marca Comunicación, Publicidad y Comercialización <p>ELEMENTOS DE ECO-DISEÑO Y DESARROLLO SOSTENIBLE</p>
--	---

Fundamentos teóricos para el Diseño Sostenible.



también los aspectos “no tecnológicos” de la innovación, en especial la sostenibilidad y la eco-compatibilidad en los procesos de producción y en el diseño de productos y servicios. Las definiciones más actuales del concepto de diseño (ICSID) plantean un nuevo paradigma de lo proyectual más adecuado al contexto económico post-industrial y a la creciente sensibilidad medioambiental. El diseño hoy en día se define como una actividad de “estrategia proyectual”, que supera la definición reduccionista del diseño industrial, que iba ligada al modo de producción seriado, masivo e indiferenciado típico del siglo XX.

Esta nueva actividad estratégica afecta a todas las fases de desarrollo y ciclo de vida de los productos y los servicios: desde el momento de su creación, pasando por su producción, comunicación, venta y consumo, hasta la recuperación y reciclaje de los desechos que origina. El diseño, bajo esta nueva visión, se define como la actividad humana responsable de proyectar la realidad artificial. El diseño es la estrategia, el diseño, el plan y el proyecto para la creación del futuro. En lo que toca al diseño hay que considerar que el “ciclo de vida” de un producto incluye desde su creación hasta su muerte. El fabricante debe hacerse responsable del producto, también, una vez haya finalizado su vida útil. El ciclo de vida del producto debe cerrarse dentro de una “economía circular”. Aún teniendo en cuenta que no existe una frontera definida entre un “producto sostenible” y otro que no lo es, si cabe señalar las características que marcan la vía hacia un diseño sostenible:

- 1- Ninguna fase del ciclo de producción o de vida del producto ha de ser destructivo, ni para la naturaleza ni para el ser humano.
- 2- Uso de materias primas renovables o reciclables, no dañinas ni escasas.
- 3- Uso de recursos locales: materias primas, herramientas y personas, para minimizar el transporte.
- 4- Producción reversible: el producto, una vez desechado, puede volver al mismo ciclo productivo original (economía circular).
- 5- Facilidad de limpieza, mantenimiento y reparación por el propio usuario.
- 6- Modularidad: subdivisión del producto en piezas de precio asequible, de materiales uniformes si es posible, para facilitar el desmontaje y su reproceso. Uso del mínimo número de módulos diferentes. Uso de piezas estándar del mercado.
- 7- Uso de la más baja tecnología posible, cuando se pueda elegir.
- 8- Robustez: productos duraderos, de largo ciclo de vida.
- 9- Documentación: los productos deben ir perfectamente documentados para permitir su fácil limpieza, mantenimiento y reparación.
- 10- Facilidad de transporte: productos desmontables hasta tamaños manejables por una o dos personas.
- 11- Amabilidad: el producto debe ser agradable, fácil de usar.
- 12- Personalización: No se debe diseñar con la mente enfocada a un tipo medio de personas, sino a una diversidad de seres, todos con los mismos derechos.



Proyectos Experimentales e Implementación de estrategias locales.

Estos cambios que se proponen para el diseño conforman una manera distinta de proyectar, más humana y natural, que se convierte en una exigencia crítica ante los delicados equilibrios, entre una sociedad que tiene el legítimo derecho a su desarrollo y un medio ambiente único, que debe ser considerado el patrimonio más preciado para nuestro futuro. Por otra parte, esta concepción del eco-diseño, tiene que tener su correlato en el orden espacial y geo-político ante la dimensión global y los impactos locales del nuevo orden socio-económico internacional, planteando un nuevo paradigma teórico, para las actividades de Proyecto, que tenga en cuenta los límites impuestos por el ecosistema que engloba al subsistema humano, de forma que se puedan orientar las actividades de diseño y producción hacia una práctica eco-compatible, hacia una discusión democrática y hacia una participación y control social de las decisiones de planificación tecno-económicas, con un fin que apunte al desarrollo sostenible.

