

DEFLEXOR



FUTURE MACROTRENDS MAP

This part of the book shows the results of different workshops that have been developed during the last years to update the Deflexor macrotrends map. Deflexor's utility is to guide projects and activities in the different fields of design education to be meaningful and useful for the next challenges of global future society.



Deflexor 2033 is a future macro-trends map developed for design application scenarios. It is the result of ongoing academic research conducted by IED Barcelona over the past 10 years and is conceived as a global dynamic compass. The aim of this tool is to help design education institutions use macro-trend insights to guide design driven innovation through design student projects over the next fifteen years.

Deflexor is composed of three mega-trend drivers, twelve macro-trends, six design application scenarios and a constellation of different examples of micro-trends. The three drivers, on a global scale, are change factors that have played an important role in change in every period of human history since early civilisation: demographics, technology and globalisation. We have defined a macro-trend as a large-scale and sustained economical, social, cultural, human, technological or environmental shift in user interests or lifestyles.

Deflexor has been designed by six pairs of interconnected global shifts that produce six global design application scenarios:

1) *The acceleration of urban population and consequent growth of new megacities (cities with more than 10 million citizens) associated with a new demand for alternative energies, especially among a younger generation of users, generates a design application scenario called Design for Sustainable Development.*

2) *The increase of volatility in traditional businesses that are deeply more connected through trade and movements in capital, people and information (data and communication) associated with a global economic power shift from Europe and the USA to the Far East generates a design application scenario called Design for New Business Models.*

by Alessandro Manetti

“The Deflexor macro-trends map is a dynamic compass that can be also used as a methodology to aid, promote and apply the use of design driven innovation in companies and organisations”



3) *Hyperconnectivity is the trend that refers to the use of multiple channels of communication, such as email, instant messaging, mobiles, face-to-face contact and Web 3.0 information services. This macro-trend is associated with the exponential acceleration in the scope, scale, and economic impact of disruptive technologies and materials. This set of macro-trends generates a design application scenario called Design for Smart Media and Tech.*

4) *The standardisation macro-trend is cultural homogenisation as the result of an escalating interaction of people through an increase in the international flow of ideas, lifestyles and culture. It is associated with its antithetical macro-trend: *personalisation*, the growing human need to receive customised individual communication, services and products. These two macro-trends generate a design application scenario called Design for Cultural Complexity.*

5) *The crisis of traditional governance systems is the macro-trend that refers to a decrease in the trust of traditional politics and politicians due to an increase in the number of direct and transparent communication and public management mechanisms based on technocratic platforms. This macro-trend is even associated with the consequences of climate change at a global scale in society because the effects of this macro-trend exacerbate the crisis of traditional public governance models due to environmental and social urgencies. The public debt crisis present in most of the world's countries, and the scarcity of resources also contribute to existing social tensions. All this generates a design application scenario called Design for Social Impact.*

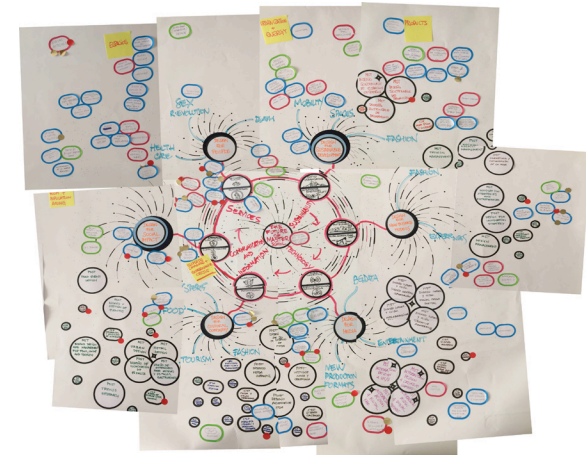
6) *The population ageing macro-trend is linked to the increased life expectancy of the world's population*

thanks to better health and life quality conditions. Population ageing is associated with the *demographic boom* macro-trend of higher birth rates in specific areas such as Africa and India. This pair of macro-trends generates a design application scenario called Design for Humans.

The Deflexor Map is a dynamic compass that can be also used as a methodology to aid, promote and apply the use of design driven innovation in companies and organisations. The version published in this book was specifically created for design education institutions and among these, more noticeably for the student projects conducted throughout the first 15 years of IED Barcelona. This is the reason why the core of the map contains the 6 departments of IED Barcelona: Fashion, Visual Communication, Management for Creative Industries, Design (Space, Transportation and Product), Master programmes and Tailor-Made programmes.

The design education sector should take into account these 12 macro-trends in its future programmes. At the same time, it should be able to contribute to offering solutions to the different scenarios by using innovation and design thinking methodologies, hybrid learning experiences (experiences that combine training with consulting for individuals and companies) and trans-disciplinary interactions. There is more than one way to apply design methodology in these scenarios: design can be applied as a simple aesthetic or functional tool, as a strategy, as a holistic process, as a system re-setter, as a lifestyle transformer or simply as a communication interface. The Deflexor Map can even be used for startups. A new business venture should represent a commitment to the future that caters to both current and anticipated customer needs and wants. Design and macro-trend driven innovation can

“El mapa de macro tendencias Deflexor es una brújula dinámica que también puede usarse como metodología para ayudar, promover y aplicar el uso de la innovación orientada por el diseño en compañías y organizaciones”



be a more effective tool to make the collective intelligence of future user insights more understandable.

The Deflexor Map ultimately presents a constellation of different microtrends divided into technological, environmental, social, market, cultural and human behaviour trends. Microtrends examples can be viewed as an opportunity for progress or an issue to solve by using design education methodologies.

These microtrends are only a sample of the complexity of the knowledge production of the world we inhabit. You will find a reference to the Deflexor Map in each project in the pages that follow, as a conceptual location to guide readers in a future perspective for the coming years.

Deflexor 2033 es un mapa de macro tendencias de futuro desarrollado para escenarios de aplicación del diseño. Es el resultado de la investigación académica continua llevada a cabo por el IED Barcelona a lo largo de los diez últimos años y se concibe como una brújula global y dinámica. El objetivo de esta herramienta es facilitar a las instituciones vinculadas a la enseñanza del diseño el uso de insights de macro tendencias, con el fin de guiar la innovación orientada por el diseño mediante proyectos académicos desarrollados por estudiantes durante los próximos quince años.

Deflexor está compuesto por tres factores impulsores de megatendencias, doce macro tendencias y una constelación de diferentes ejemplos de micro tendencias. Los tres drivers son los factores de transformación a escala global que han tenido un papel relevante en los cambios surgidos en cada periodo de la historia de la humanidad desde los inicios de la civilización:

la demografía, la tecnología y la globalización. Hemos definido una macro tendencia como un cambio, prolongado y a gran escala, en los intereses o el estilo de vida del usuario en el ámbito económico, cultural, humano, tecnológico o medioambiental.

Deflexor se ha diseñado a partir de seis pares de cambios globales interconectados que resultan en un escenario global de aplicación del diseño.

1) La aceleración de la urbanización y el consiguiente crecimiento de nuevas megaciudades (ciudades con más de diez millones de habitantes), asociada a la **demanda de energías alternativas**, especialmente por parte de la generación más joven de usuarios, genera un escenario de aplicación del diseño denominado *Diseño para el Desarrollo Sostenible*.

2) La mayor volatilidad de los negocios tradicionales, que cada vez están más conectados a nivel comercial y de movimientos de capital, personas e información (datos y comunicación), asociada al **traspaso del poder económico global** de Europa y los EEUU al Extremo Oriente, generan un escenario de aplicación del diseño llamado *Diseño para Nuevos Modelos de Negocio*.

3) La hiperconectividad es la tendencia relacionada con el uso de múltiples medios de comunicación, como el correo electrónico, la mensajería instantánea, los móviles, el contacto interpersonal y los servicios de información web 3.0. Esta macro tendencia está asociada con la **aceleración exponencial** del alcance, la escala y el impacto económico de los materiales y las tecnologías disruptivas. Esta pareja de macro tendencias genera un escenario de aplicación del diseño llamado *Diseño para Medios y Tecnologías Inteligentes*.

4) La tendencia de la estandarización es la homogeneización cultural resultante de una mayor interacción entre las personas mediante un aumento del flujo internacional de ideas, estilos de vida y cultura. Se asocia con la macro tendencia antitética: **la personalización**, la creciente necesidad humana de recibir comunicaciones, servicios y productos personalizados e individuales. Este par genera un escenario de aplicación del diseño llamado *Diseño para la Complejidad Cultural*.

5) La crisis de los sistemas de gobierno tradicionales es la macro tendencia que hace referencia a la pérdida de confianza en la política y los políticos tradicionales debido a un aumento en el número de mecanismos de comunicación directa y transparente y de gestión pública basados en plataformas tecnocráticas. Esta macro tendencia está incluso asociada con las **consecuencias del cambio climático** a escala global en la sociedad, ya que los efectos de esta macro tendencia agravan la crisis de los modelos tradicionales de gestión pública a causa de las emergencias ecológicas y sociales. La crisis de la deuda pública, presente en la mayoría de los países del mundo, y la escasez de recursos son también fuentes de tensión social. Todo ello genera un escenario de aplicación del diseño llamado *Diseño para el Impacto Social*.

6) La macro tendencia del envejecimiento de la población, consistente en el aumento de la esperanza de vida de población mundial gracias a las mejoras en los ámbitos de la salud y de la calidad de las condiciones de vida. El envejecimiento de la población está asociado con la macro tendencia del **boom demográfico** de las tasas de natalidad más altas en áreas específicas como África o la India. Esta pareja de macro tendencias

genera un escenario de aplicación del diseño llamado *Diseño para las Personas*.

El mapa de macro tendencias Deflexor es una brújula dinámica que también puede usarse como metodología para ayudar, promover y aplicar el uso de la innovación orientada por el diseño en compañías y organizaciones. La versión publicada en este libro fue especialmente concebida para instituciones vinculadas a la enseñanza del diseño y, de entre estas, de forma notoria para los proyectos académicos llevados a cabo a lo largo de los primeros quince años del IED Barcelona. Por esta razón el núcleo del mapa contiene los seis departamentos del IED Barcelona: Fashion, Visual Communication, Management for Creative Industries, Design (Espacios, Transporte y Producto), másteres y cursos Tailor-Made.

El sector de la educación en diseño debe tener en cuenta estas doce macro tendencias en sus cursos futuros. A su vez, debe ser capaz de contribuir a ofrecer soluciones para los diferentes escenarios usando las metodologías de innovación y design thinking, experiencias educativas híbridas (que combinen formación y consultoría para particulares y empresas) e interacciones transdisciplinares. Hay más de una forma de aplicar la metodología del diseño en estos escenarios: el diseño puede ser aplicado como una simple herramienta estética o funcional, como estrategia, como proceso holístico, como restablecedor del sistema, como transformador de un estilo de vida o simplemente como una interfaz de comunicación.

El mapa Deflexor puede ser usado incluso por startups. Una nueva iniciativa empresarial debe representar un compromiso con el futuro que satisfaga las



Deflexor Map Workshop

necesidades y deseos del cliente, tanto actuales como anticipados. La innovación orientada por el diseño y las macro-tendencias puede ser una herramienta más efectiva para que la inteligencia colectiva en insights de futuros usuarios sea más comprensible.

El mapa Deflexor presenta, finalmente, una constel·lació de diferents micro-tendències que se divideix en tendències tecnològiques, medioambientals, socials, de mercat, culturals i de comportament humà. Els exemples de micro-tendències poden considerar-se com oportunitats de progrés o com qüestions per resoldre amb l'ús de les metodologies de l'educació en disseny.

Estes tendències són només una mostra de la complexitat de la producció del coneixement del món que habitam. Encontrareu una referència al mapa Deflexor en cada projecte de les següents pàgines, a mode de ubicació conceptual per orientar a les lectores en una perspectiva de futur per als propers anys.

Deflexor 2033 és un mapa de macro-tendències de futur desenvolupat per a escenaris d'aplicació del disseny. És el resultat de la investigació acadèmica contínua duta a terme per l'IED Barcelona al llarg dels darrers deu anys i que es concep com una brúixola global i dinàmica. L'objectiu d'aquesta eina és ajudar a les institucions vinculades a l'ensenyament del disseny a fer ús d'insights de les macro-tendències, per tal de guiar la innovació orientada pel disseny mitjançant projectes d'estudiants de disseny a través dels propers quinze anys.

Deflexor el componen tres factors impulsors de megatendències, dotze macro-tendències, i una constel·lació de diversos exemples de micro-tendències.

Els tres drivers són els elements de transformació a escala global que han tingut un paper rellevant en els canvis sorgits en cada període de la història de la humanitat des dels inicis de la civilització: la demografia, la tecnologia i la globalització. Hem definit una macro-tendència com un canvi, prolongat i a gran escala, dels interessos o de l'estil de vida de l'usuari en l'àmbit econòmic, social, cultural, humà, tecnològic o mediambiental.

Deflexor ha estat dissenyat a partir de sis parelles de canvis globals interconnectats que resulten en un escenari global d'aplicació del disseny.

- 1) L'acceleració de la població urbana i el creixement,** en conseqüència, de noves megaciutats (ciutats amb més de deu milions d'habitants), associada a una **nova demanda d'energies alternatives**, especialment per part de la generació d'usuaris més joves, genera un escenari d'aplicació del disseny anomenat Disseny per al Desenvolupament Sostenible.
- 2) L'augment de la volatilitat dels negocis tradicionals,** que cada cop estan més connectats a nivell comercial i pels moviments de capitals, persones i informació (dades i comunicació), en conjunció amb el **traspàs del poder econòmic global d'Europa i els Estats Units cap a l'Extrem Orient**, genera un escenari d'aplicació del disseny anomenat Disseny per a Nous Models de Negoci.
- 3) La hiperconnectivitat és la tendència que fa referència a l'ús de diversos mitjans de comunicació,** com són el correu electrònic, la missatgeria instantània, mòbils, contacte interpersonal i serveis d'informació Web 3.0. Aquesta macro-tendència s'associa amb l'**acceleració exponencial de l'abast, l'escala i l'impacte econòmic de les tecnologies i els materials disruptius.** Ambdues macro-tendències generen un escenari d'aplicació del disseny anomenat Disseny per a Mitjans

i Tecnologies Intel·ligents.

4) La macro-tendència de l'estandardització és l'homogeneïtzació cultural resultant d'una major interacció entre les persones a través d'un augment del flux internacional d'idees, estils de vida i cultures. S'associa amb la macro-tendència antitètica: **la personalització**, la creixent necessitat humana de rebre comunicacions, serveis i productes personalitzats i individuals. Aquesta parella genera un escenari d'aplicació del disseny anomenat Disseny per a la Complexitat Cultural.

5) La crisi dels sistemes de govern tradicionals és una macro-tendència que fa referència a una davallada de la confiança en la política i els polítics tradicionals degut a l'augment en el nombre de mecanismes de comunicació directa i transparent i de gestió pública basats en plataformes tecnocràtiques. Aquesta macro-tendència s'associa fins i tot amb les **conseqüències del canvi climàtic a nivell global a la societat**, perquè els efectes d'aquesta macro-tendència agreugen la crisi dels models tradicionals de gestió pública a causa de les emergències ecològiques i socials. La crisi del deute públic, present a la majoria de països del món, i la manca de recursos també contribueixen a produir tensió social. Tot això genera un escenari d'aplicació del disseny anomenat Disseny per a l'Impacte Social.

6) La macro-tendència de l'envelliment de la població és l'augment de l'esperança de vida de la població mundial gràcies a les millores en els àmbits de la salut i de la qualitat de les condicions de vida. L'envelliment de la població està associat amb la tendència del **boom demogràfic de taxes de natalitat més altes a àrees específiques com l'Àfrica o l'Índia**. Aquest parell de macro-tendències genera un escenari d'aplicació del disseny anomenat Disseny per a les Persones.

El mapa de macro-tendències Deflexor és una brúixola dinàmica que també es pot utilitzar com a metodologia per ajudar, promoure i aplicar l'ús de la innovació orientada pel disseny a companyies i organitzacions. La versió publicada en aquest llibre fou creada específicament per a institucions en l'educació del disseny i, d'entre aquestes, de manera notòria per als projectes acadèmics duts a terme al llarg dels primers quinze anys de l'IED Barcelona. Aquesta és la raó per la qual el nucli del mapa conté els 6 departaments de l'IED Barcelona: Fashion, Visual Communication, Management for Creative Industries, Design (Espais, Transport i Producte), màsters i cursos Tailor-Made.

El sector de l'educació en disseny ha de tenir en consideració aquestes 12 macro-tendències pels seus futurs cursos. Alhora, hauria de ser capaç de contribuir oferint solucions pels diversos escenaris fent ús de les metodologies de la innovació i del design thinking, experiències d'ensenyament híbrid (en què es combinen formació i consultoria per a particulars i empreses) i interaccions transdisciplinàries. Hi ha més d'una manera d'aplicar la metodologia del disseny a aquests escenaris: el disseny pot ser aplicat com a simple eina estètica o funcional, com a estratègia, com

a procés holístic, com a restablidor del sistema, com a transformador d'estils de vida o simplement com a interfície de comunicació.

El mapa Deflexor fins i tot pot ser utilitzat per startups. Una nova iniciativa empresarial ha de representar un compromís amb el futur que satisfaci a les necessitats i desitjos del client, tant actuals com anticipades. La innovació orientada pel disseny i les macro-tendències pot ser una eina molt més efectiva perquè la intel·ligència col·lectiva dels insights dels futurs usuaris sigui més comprensible. El mapa Deflexor presenta, finalment, una constel·lació de diverses micro-tendències que es divideix en tendències tecnològiques, medioambientals, socials, de mercat, culturals i de comportament humà. Els exemples de micro-tendències es poden considerar com oportunitats de progrés o com qüestions per resoldre amb l'ús de metodologies de l'educació en disseny.

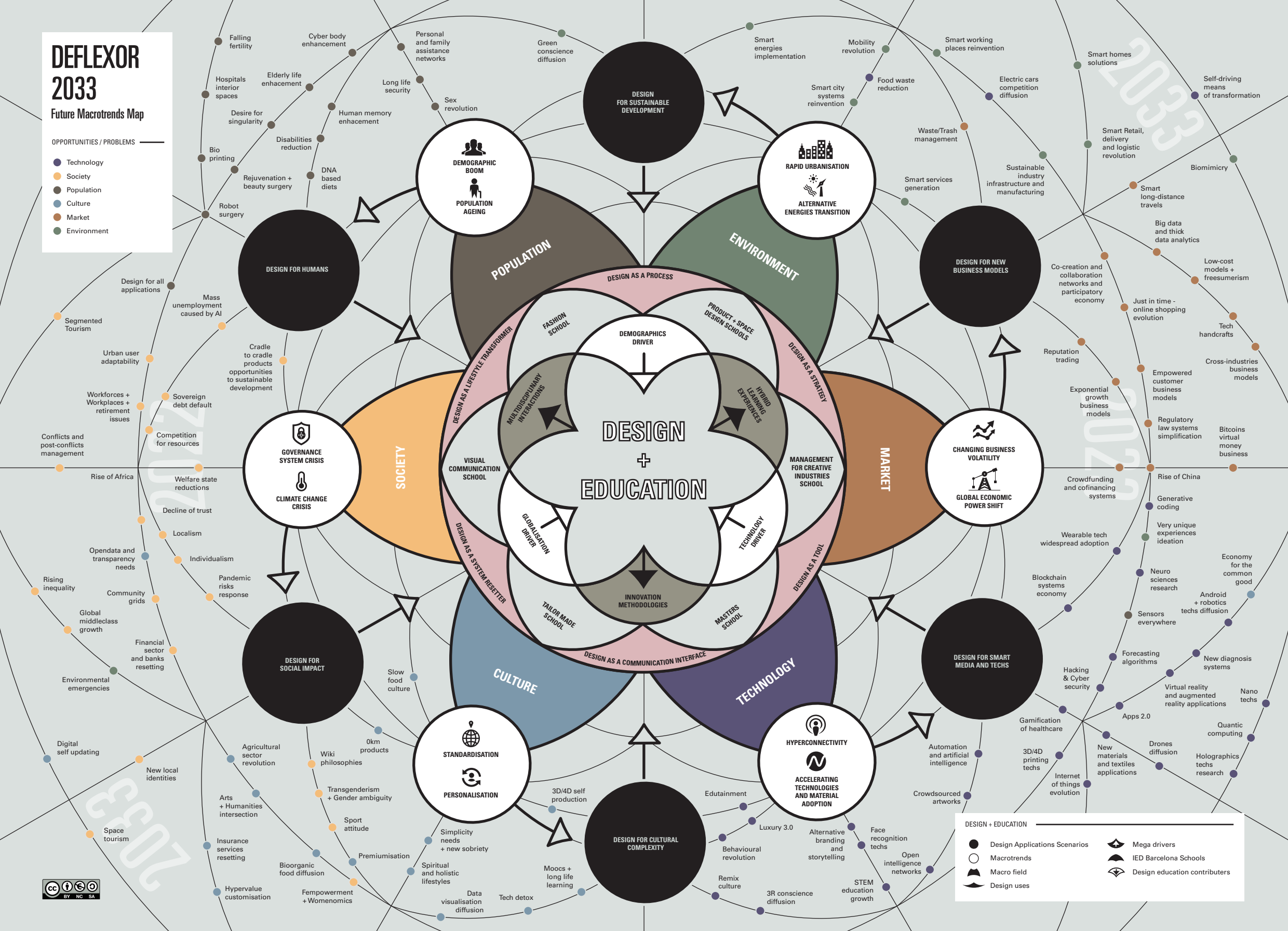
Aquestes tendències són només un exemple de la complexitat de la producció de coneixement del món que habitem. Trobareu una referència al mapa Deflexor a cada projecte de les pàgines que segueixen, a tall d'ubicació conceptual per guiar els lectors en una perspectiva de futur pels propers anys.

“El disseny pot ser aplicat com a simple eina estètica o funcional, com a estratègia, com a procés holístic, com a restablidor del sistema, com a transformador d'estils de vida o simplement com a interfície de comunicació”

DEFLEXOR 2033

Future Macrotrends Map

- OPPORTUNITIES / PROBLEMS
- Technology
 - Society
 - Population
 - Culture
 - Market
 - Environment



DESIGN + EDUCATION

- Design Applications Scenarios
- Macrotrends
- ▲ Macro field
- ▽ Design uses
- ★ Mega drivers
- ▲ IED Barcelona Schools
- ▽ Design education contributors

