
FLORENCIA ADRIASOLA

ESCUELA DE DISEÑO

FACULTAD DE ARQUITECTURA, ARTE Y DISEÑO

UNIVERSIDAD DIEGO PORTALES

SANTIAGO, CHILE

FLORENCIA.ADRIASOLA@MAIL.UDP.CL

Escenarios futuros, un complemento para métodos de innovación en Chile y Latinoamérica

Future scenarios, a complement for innovation methods in Chile and Latin America

Resumen. Este artículo analiza los resultados obtenidos en países de Latinoamérica, particularmente en Chile, que utilizan métodos de innovación como el *Design Thinking* y *Double Diamond*. Para comprender los beneficios y las deficiencias de estos métodos creados en países desarrollados, pero instalados en países en desarrollo, se revisaron autores como Andrés Oppenheimer, informes de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) y casos del Laboratorio de Gobierno en Chile. A partir de esto, se detectó la importancia de los contextos para el éxito o fracaso de los proyectos, por lo que se estudiaron textos de Joseph Voros, John Petersen, Alex Blanch, el premio INDEX: y proyectos que integran los escenarios. Este análisis revela que estos métodos de innovación han contribuido a la implementación de proyectos participativos y creado progreso en términos de aprendizaje; sin embargo, fracasan en incorporar las agendas locales y/o globales, lo que resulta en esfuerzos que no necesariamente abordan problemas relevantes en el país/región, a diferencia de proyectos que sí revisan los escenarios y/o usan herramientas expuestas y propuestas en este artículo. En conclusión, es necesario revisar estos métodos para innovar en escenarios locales a fin de mejorar los resultados en proyectos de la región/país.

Palabras clave: Chile, escenarios futuros, Latinoamérica, métodos de innovación, resultados significativos.

Abstract. This article analyses the results obtained in Latin American countries, particularly in Chile, which use innovation methods such as Design Thinking and Double Diamond. To understand the advantages and disadvantages of these methods originated in developed countries, but now also established in developing ones, texts by Andrés Oppenheimer and the Organization for Economic Cooperation and Development (OECD), and cases from *Laboratorio de Gobierno* in Chile were reviewed. In light of this, it was concluded that context is a relevant factor in the success or failure of projects; thus, texts by Joseph Voros, John Petersen, Alex Blanch, the 'INDEX': award were studied and projects that include scenarios were reviewed. This revealed that these methods have positively contributed to the implementation of participative projects and have created valuable progress in terms of learning; however, they tend to fail in integrating local and/or global agendas, resulting in efforts that do not necessarily deal with relevant problems in the country/region, in contrast to those that incorporate them and/or use tools and techniques presented in this article. In conclusion, it is necessary to review these methods to innovate in local scenarios in order to improve the results in projects of the region/country. **Keywords:** Chile, future scenarios, innovation methods, Latin America, significant results.

Fecha de recepción: 16/07/2019

Fecha de aceptación: 23/09/2019

Cómo citar: Adriasola Guerrero, F. (2019)

Escenarios futuros, un complemento para métodos de innovación en Chile y Latinoamérica

RChD: creación y pensamiento, 4 (7), 1-11

doi: 10.5354/0719-837X.2019.53253

Revista Chilena de Diseño,

rchd: creación y pensamiento

Universidad de Chile

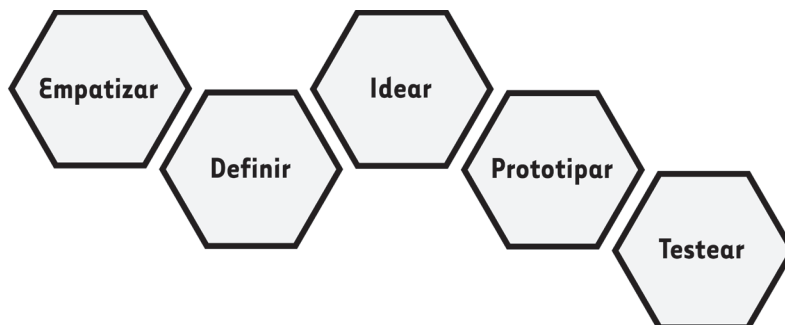
2019, 4(6)

<http://rchd.uchile.cl>

Figura 1. Método *Design Thinking*.

Fuente: Hasso Plattner

1. Diseño Centrado en las Personas (DCP), en inglés *Human-Centered Design* (HCD), se basa en la creación de ideas y soluciones de diseño teniendo en cuenta a las personas para las que se diseña, involucrándolas en el proceso (IDEO).
2. Los escenarios futuros son visiones de futuros posibles. Dos claves para producir escenarios útiles son una amplia participación de *stakeholders* (actores relevantes) y un cuidadoso análisis de las tendencias. Los escenarios no predicen el futuro, pero son útiles para decidir qué hacer hoy a modo de darles forma (OECD).



Introducción

Este artículo reflexiona sobre los resultados alcanzados en América Latina, particularmente en Chile, con relación a procesos de innovación utilizados en la región. Los métodos *Design Thinking* y *Double Diamond*, basados en el Diseño Centrado en las Personas (DCP)¹ y que se enseñan en la región, han introducido importantes logros para la comprensión de los usuarios/personas y/o sus comunidades. Sin embargo, estos métodos creados en países desarrollados con otros contextos no tienen un enfoque inicial que se centre en revisar qué temas son relevantes para la región, por lo que no necesariamente se lograrían impactos significativos. La integración de áreas de interés en los procesos de innovación, pertinentes para los escenarios futuros² regionales y/o globales es relevante para lograr mejores resultados.

El valor de la innovación en la región y la relevancia de integrar escenarios locales

Como lo establece la Organización de las Naciones Unidas (ONU), las economías latinoamericanas son altamente dependientes de los *commodities*, lo cual es una debilidad estructural. Por lo tanto, es importante promover la inversión en otros sectores, así como fortalecer las capacidades innovadoras en toda la región (2018).

En vista de esto, nuevos departamentos de innovación han emergido dentro de los gobiernos de América Latina, en estos se integran las opiniones de los ciudadanos como parte de las políticas estatales (BID, 2016). Además, la innovación se ha implementado en universidades y en el sector privado (World Bank, 2017). Dos de los principales métodos implementados para enseñar innovación en la región son los conocidos *Design Thinking* (Fig.1) y el *Double Diamond* (Fig. 2). El primero es utilizado por la firma de diseño y consultora IDEO y el Instituto de Diseño *D.school* en Stanford, y se basa en ideas y técnicas de otros autores previos. Tiene cinco etapas: empatizar, definir, idear, prototipar y testear (Plattner). El segundo método es usado y fue popularizado por el *Design Council* del Reino Unido (RU), este tiene cuatro etapas similares: descubrir, definir, desarrollar y entregar. También utiliza ideas del *Design Thinking* descritas por Tilmann Lindberg, Christoph Meinel y Ralf Wagner (2011) que a su vez se vincula a *The Processes of Creative Thinking* (Los procesos del pensamiento creativo), escrito por Newell Allen, Cliff Shaw y Herbert Simon (1959). Además, ambos métodos con base en DCP, buscan empatizar e integrar a los usuarios/personas en los procesos de inmersión usando técnicas etnográficas y/o de cocreación que permiten que los investigadores comprendan mejor el entorno, lo que les ayuda a crear proyectos más conectados con las comunidades (IDEO, 2015).

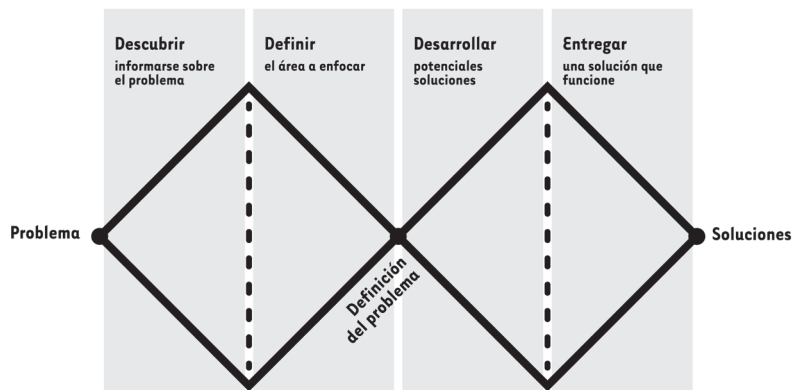


Figura 2. Método *Double Diamond*.

Fuente: Design Council.

3. La autora llegó a esta conclusión después de participar como mentora en las dos últimas versiones del programa. Se pueden encontrar más detalles en la referencia: Laboratorio de Gobierno (2018).

De hecho, según el Banco Interamericano de Desarrollo (BID), en América Latina, once de doce departamentos de innovación pública se enfocan en el DCP como el Laboratorio de Innovación Quito (LINQ), el Laboratorio de Buenos Aires (2016) o ViveLab Bogotá (Colombia) que, en realidad, como precisa Paola Parra directiva de este último, utiliza adaptaciones del *Design Thinking* (2018). Otro caso es el Laboratorio de Gobierno en Chile, que ocupa el método *Double Diamond* (2018) e incluye técnicas de cocreación. Esto consiste en reunir a todas las partes interesadas (*stakeholders*) para realizar una política pública o abordar un problema social a modo de integrar diversos perfiles. De este modo, involucran a ciudadanos, usuarios de los servicios, empleados públicos, representantes del sector privado y la academia (BID, 2016).

Un ejemplo de lo mencionado en el párrafo anterior fue un proyecto que tuvo lugar en el Laboratorio de Gobierno el año 2016 y donde se utilizaron técnicas de cocreación. En él, la Superintendencia de Electricidad y Combustible (SEC) en conjunto con el Servicio Nacional del Consumidor (SERNAC) crearon “Cuentas de la luz claras, simples y transparentes”. Como resultado de este proyecto, una nueva cuenta de luz más simple fue cocreada con las ideas de los ciudadanos y su participación también hizo que estas instituciones reflexionaran fuera de sus ideas preestablecidas (Laboratorio de Gobierno, 2018).

Además, ejecutaron un programa llamado *Experimenta*, en el que, hasta su segunda versión, (primera versión iniciada el 2016 y segunda el 2017) los empleados del sector público desarrollaron proyectos de innovación sobre temas que ellos mismos seleccionaban.

De este modo, al iniciar el programa, los participantes profundizaban en el problema elegido, pero no seleccionaban su área de interés realizando una investigación previa sobre qué temas son más relevantes para el equipo en el contexto país/región. Sin embargo, cabe destacar que el Laboratorio, abierto a incorporar aprendizajes de sus versiones anteriores, en su tercera y última versión del programa (iniciado el 2018) modificó la estrategia, para definir un área de interés alineada a temas de agenda para que los participantes trabajen dentro de este marco. Cuando, incluso, la elección de un área de interés pertinente por parte de los participantes ha quedado como un desafío aún sin abordar³.

Otro aspecto importante para tener en cuenta es que estos métodos permiten que los participantes puedan fallar en un entorno seguro. En este contexto, equivocarse se entiende como parte del proceso de aprendizaje. De hecho, los departamentos antes mencionados reconocen que las pruebas de innovación pueden resultar en fracasos, tratándolos como subproductos inevitables de un proceso de experimentación (BID, 2016).

En este mismo sentido, Robert Mckim (1972) anteriormente ha destacado que crear un entorno de confianza, sin presión ni juicios, es fundamental para obtener ideas más creativas, y fallar durante el proceso es una oportunidad para lograr mejores resultados.

Fracaso e innovación en América Latina

Los métodos explicados han introducido la posibilidad de fallar sin ser juzgado durante su desarrollo para alcanzar con ello mejores ideas. Sin embargo, en América Latina, este miedo debe revisarse no solo a nivel de proceso, sino también a nivel de contexto, como menciona Andrés Oppenheimer (escritor y periodista vinculado a la agenda del debate político en América Latina), el miedo al fracaso está instalado a nivel cultural en la región (2015).

El BID explica, con relación a por qué este miedo afecta el desarrollo de proyectos de innovación en la región, que en América Latina la sociedad no ofrece igualdad de oportunidades. Una de las razones para esto es que las personas de escasos recursos a menudo no pueden brindarles a sus hijos una buena educación y/o una red de contactos que les ayuden a obtener trabajos deseables y/o encontrar buenas oportunidades de negocios. Además, los empresarios de clase media tienen posibilidades más limitadas para financiar una nueva empresa en América Latina que en países desarrollados (2013), a lo que Oppenheimer agrega que los empresarios reciben más apoyo para enfrentar sus fracasos en los países desarrollados. Por esta razón, la innovación está más extendida en los países en desarrollo y la cantidad de patentes es más alta. En el 2013, Estados Unidos registró 159.000 patentes y Gran Bretaña 7.100, mientras que en toda América Latina y el Caribe se registraron solo alrededor de 836 patentes (2015).

En los países en desarrollo se vuelve estructural considerar una perspectiva local previa de las agendas dentro de una escala global para lograr buenos resultados posteriores, a diferencia de las economías más ricas donde es posible trabajar con algunos temas menos relevantes y aun así lograr éxito. A la luz de esto, se puede argumentar que, para obtener mejores resultados en innovación local, es clave la comprensión de los escenarios y sus futuros. Esto podría ayudar a trabajar con áreas de mayor demanda, para permitir el desarrollo de un marco apropiado y, en consecuencia, ayudar a identificar mejor las necesidades locales.

Cómo crear escenarios futuros para usarlos como marco de acción para crear innovación significativa

Los escenarios son útiles para determinar marcos de acción local que sean relevantes. Con ellos es posible permitir que las fallas se concentren en el proceso y no a nivel estructural por falta de comprensión de las agendas locales. Para construirlos, John Petersen (2004), fundador de The Arlington Institute, explica que lo primero es entender que los escenarios futuros están motivados por *drivers*, que se definen como problemas globales que tienden a causar incertidumbres críticas sobre el futuro. Esto también lo afirma Alex Blanch (director de Diseño en la Universidad de San Andrés en Argentina), quien además explica que para detectarlos es necesario revisar una gran cantidad de información, que debe ser confiable, diversa y contrastada. Los *drivers*, como menciona Blanch (2007), pueden venir de cualquier campo, sin embargo, tienden a estar relacionados con la política, la tecnología, la sociedad y la ciencia. De estos campos, se derivan los siguientes *drivers*: demografía, cambio climático, energía, recursos naturales, salud, nuevas tecnologías, globalización, entre otros.

En relación con lo anterior, es interesante observar que diferentes regiones del mundo se verán afectadas en diferentes niveles por diferentes *drivers*. Es por esto que, a nivel global y local, es necesario considerar cómo estos *drivers* podrían afectar no solo las agendas del gobierno, sino también la vida de las comunidades y sus personas de diferentes maneras. Así, por ejemplo, si se reflexiona sobre las reacciones al *driver* de cambio climático, se puede decir que algunas personas se volcarán hacia un consumo consciente mientras que otros enfrentarán cambios más desafiantes, como migraciones. Para construir diferentes escenarios, Blanch menciona que se debe realizar un análisis basado en información relevante, entendiendo que se pueden levantar escenarios a corto, mediano o largo plazo. Los escenarios a corto o mediano plazo tienden a tener menor incertidumbre que los a largo plazo, ya que desconocemos más de lo que puede pasar en el futuro lejano que en el cercano. Con relación a esto, la Dra. Monika Zurek (investigadora senior en *The Environmental Change Institute* de la Universidad de Oxford y miembro del ECI *Food Systems Group*) y Thomas Henrichs (miembro de la Comisión Europea, Dirección General de Medio Ambiente) mencionan que un escenario proyectado con menor incertidumbre se puede basar más en hechos, predicciones y *forecasts*, pero mientras más aumenta en ellos la incertidumbre más se construyen ideas exploratorias que se basan en supuestos o especulaciones (2007).

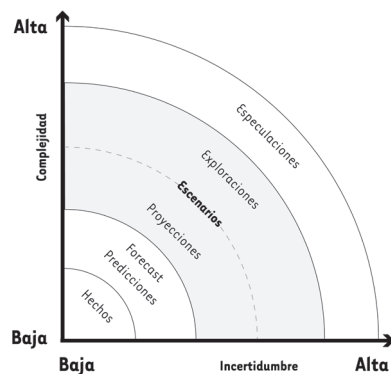


Figura 3. Incertidumbre versus complejidad en los escenarios. Fuente: Zurek & Henrichs.

En la misma línea, Blanch menciona que los escenarios a corto o mediano plazo se deben basar en las reacciones recurrentes que se dan frente a los *drivers* y a partir de esto definir patrones de comportamiento y levantar distintos escenarios. En cambio, los escenarios a largo plazo se proyectan sobre comportamientos posibles de la gente, que dan como resultado eventos posibles, que a su vez son los que construyen estos escenarios. Joseph Voros (PhD en Filosofía, licenciado en Ciencias y profesor titular de *Strategic Foresight* [Prospectiva Estratégica] en Swinburne, Australia), para completar esta idea de escenarios prospectivos, explica una forma de clasificar diferentes futuros posibles y que a su vez se basa en una propuesta previa hecha por Trevor Hancock y Clement Bezold (1994). Voros, como Blanch, analiza información que interpreta y luego proyecta en diferentes escenarios, con los que generan un “cono de futuro” que se expande desde el presente hacia el futuro en cinco escenarios diferentes, como se puede ver en la Figura 4. La imagen además se ha modificado en este artículo con pequeños círculos conectados entre sí que buscan representar a los escenarios como una sucesión de reacciones a los *driver*, o comportamientos grupales que dan origen a eventos que construyen los escenarios, como mencionaba Blanch, y que deben ser hilados en una narrativa lógica, lo que a su vez sirve para la creación de un *storytelling* que expone cómo se ha llegado a un determinado escenario. Los escenarios descritos incluyen: Escenarios posibles, Escenarios plausibles, Escenarios probables y Escenarios preferibles (2003), a los que Voros (2012) añadió Escenarios absurdos en el *Global Future International Congress 2045* (GF2045).

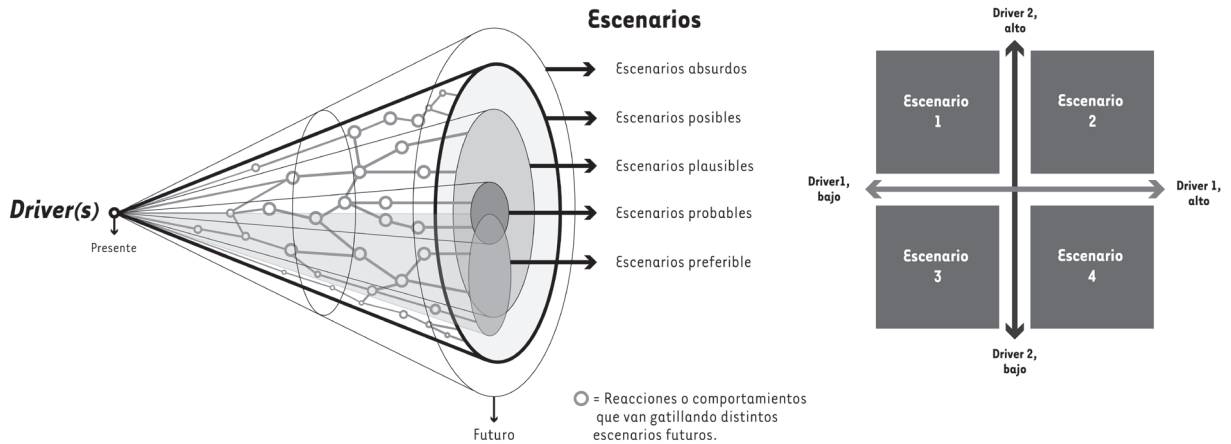


Figura 4. "Cono de futuro". Fuente: adaptada de Joseph Voros realizada en base a Hancock & Bezold y que integra ideas de Alex Blanch.

Figura 5. "Matriz de escenarios" utilizada para acotar el área a trabajar usando cuatro escenarios posibles, gatillados por las interacciones entre dos *Drivers*. Fuente: realizada en base a la presentada por Rudolph Lohmeyer, Erik R. Peterson, & Paul A. Laudicina. <https://www.atkearney.com/web/global-business-policy-council/article?/a/no-one-saw-it-coming>

6

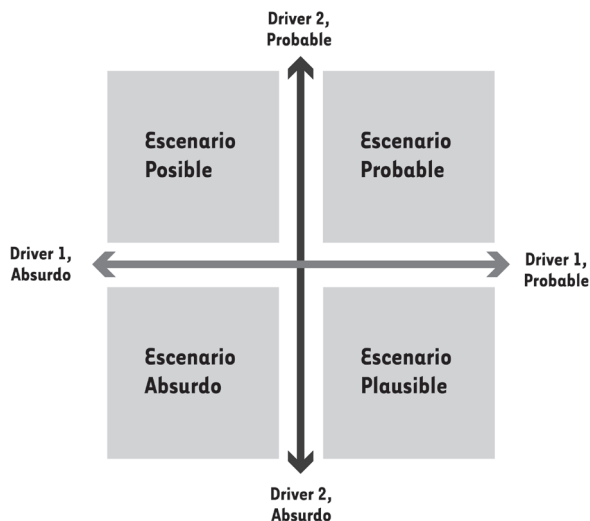
Voros describe estos escenarios de la siguiente manera:

- **Escenarios absurdos:** son aquellos que son ficción y no ocurrirán, no hay eventos previos que puedan causarlos.
- **Escenarios posibles:** estos pueden aparecer como resultado de la incorporación de conocimientos que aún no poseemos, sin importar cuán inverosímiles o improbables sean.
- **Escenarios plausibles:** abarcan aquellos futuros que son verosímiles, los que "podrían suceder", se derivan de nuestra comprensión actual de las leyes físicas, procesos, causalidad, sistemas de interacción humana, entre otros.
- **Escenarios probables:** son aquellos futuros que derivan, en parte, de la continuidad de las tendencias actuales. Algunos se consideran más probables que otros y, a menudo, se les llama *business-as-usual*, estos son una simple extensión del presente. Sin embargo, las tendencias no son necesariamente continuas durante largos períodos; algunas tendencias pueden desvanecerse, mientras que otras nuevas pueden surgir inesperadamente.

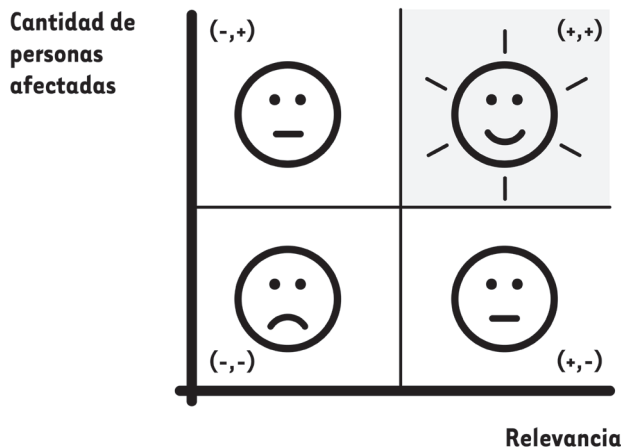
Por último, los **Escenarios preferibles**, que, por contraste, se refieren a lo que las personas quieren que suceda; son más emocionales que cognitivos, se derivan de juicios de valor y son abiertamente más subjetivos que los cuatro anteriores. Debido a que los juicios de valor difieren de manera tan marcada entre las personas, este tipo de futuro es muy variado y se encuentra contenido en parte dentro de las categorías anteriores, excepto en el Escenario absurdo (Voros).

Cómo visualizar los escenarios en un ejercicio prospectivo

Una manera de levantarlos es elegir dos *drivers* que puedan interactuar entre sí y definir las reacciones que estos enfrentan a través de extremos en un plano cartesiano como el de la Figura 5, basado en una matriz de la consultora AT Kearney, denominada "Matriz de escenarios" en este artículo. Por ejemplo, si se proyecta con un *driver* como la globalización, en la matriz habría que localizar el comportamiento negativo y positivo que se crea frente a este, desde una punta a otra. También dar extremos gatillados por el *driver*, como una extrema adhesión a la globalización, en una punta y una sociedad con fuerte valor por lo local, en la otra. Otro *driver* podría ser el cambio climático que podría generar un extremo en el que la sociedad es irresponsable y otro en el que es responsable en su respuesta al cambio climático, para luego revisar las interacciones que se producen entre los *drivers* en los cuadrantes.



PROBLEMAS



Sin embargo, en relación con las clasificaciones de Hancock & Bezold, explicada y complementada en detalle con base en Voros, se propone una “Matriz de futuros” (Fig. 6) con la cual crear visualizaciones de los escenarios futuros probables. Para ello, se sugiere un plano cartesiano con dos polos de eje “X” e “Y” que van desde información absurda a información probable sobre un determinado futuro, por ejemplo, un mediano plazo de cinco años o un largo plazo, de diez o más. Lo anterior, a modo de enfocar la investigación, para luego buscar una gran cantidad de referencias que provengan de fuentes confiables, diversas y contrastadas y así revisar las distintas reacciones derivadas de un *driver*. Cuando se trabaja a mediano plazo, con distancias menores, se pueden revisar hechos y predecir algunas reacciones o levantar escenarios a largo plazo para especular con comportamientos futuros. Con esto se podrán proyectar ideas sobre futuros Escenarios absurdos, probables, posibles y plausibles.

Este ejercicio (Fig.6) es especialmente útil para clasificar información que se puede encontrar en los medios sobre dos *drivers*, durante un determinado período de tiempo, a modo de visualizar con mayor claridad los posibles futuros y las posibilidades de que estos se produzcan. Se recomienda usar esta matriz más de una vez y con proyecciones de distintos años, por ejemplo, una en el presente, otra a cinco y una a diez años, para así visualizar un *storytelling* lógico desde el futuro hacia el presente.

Cómo detectar áreas relevantes dentro de los escenarios

Una vez levantados los escenarios, se debe revisar qué trabajar dentro de los Escenarios probables, plausibles y/o posible. Para ello, este artículo propone una herramienta de convergencia para seleccionar el área de mayor interés dentro del escenario elegido.

Esta matriz, basada en una de autor desconocido y mencionada por Dave Gray, Sunni Brown y James Macanujo (2012) en su libro *Gamestorming*, se modificó en esta investigación para lograr una manera útil de seleccionar un área de mayor interés y se denominó al resultado “Matriz de problemas”. La idea es reflexionar desde el presente, pero con la perspectiva que da la “Matriz de futuros”, ya que, si el problema es relevante para el futuro, con el tiempo, su posición actual también aumentará en la “Matriz de problemas”. Esta se compone por un eje horizontal “X”, con la variante de relevancia, y

Figura 6. Ejercicio “Matriz de futuros” realizada para visualizar los escenarios del “Cono de futuro” en ejes cartesianos. Fuente: elaboración propia.

Figura 7. “Matriz de problemas”. Fuente: elaboración propia, desarrollada a partir de una adaptación de “Effort & Impact Matrix” elaborada por Dave Grey que a su vez es una matriz desarrollada por un autor desconocido, <https://gamestorming.com/impact-effort-matrix-2>

17 metas de la ONU



5 metas agregadas por INDEX:

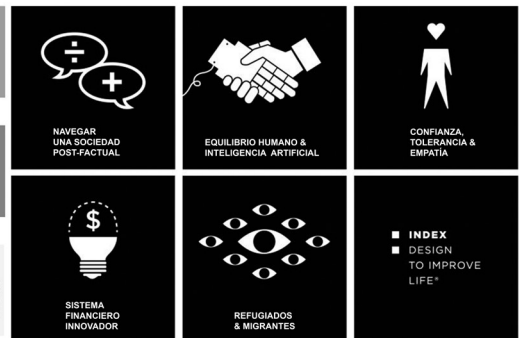


Figura 8. Metas propuestas por la ONU e INDEX:.

Fuente: <https://es.unesco.org/gem-report/node/1346> e INDEX: Design to Improve Life, Copenhague <https://designtoimprovelife.dk/design-to-improve-life-goals/> (Trad. de las metas de INDEX: por Florencia Adriasola)

una “Y” vertical, que mide la cantidad de personas afectadas. Así, se forman cuatro cuadrantes que pueden ayudar a especular cuáles son las áreas más importantes de los Escenarios, probables, plausibles y/o posible; para pensar que estas serían aquellas en el cuadrante con mayor relevancia en el eje “X”, y el mayor número de personas afectadas en el eje “Y” (Fig.7).

Las metas dentro de los escenarios preferibles

Una vez detectados los temas relevantes dentro de los Escenarios probables, plausibles y/o posibles, se revela qué partes de estos futuros son deseados e indeseados. Es aquí donde se puede pensar en Escenarios preferibles, pues es en ellos en los que los innovadores pueden generar un impacto positivo, para lo que se deben revisar cuáles son las metas de desarrollo sostenible y cómo se pueden mitigar futuros indeseables.

De hecho, como se puede ver en esta imagen previa, la Organización de las Naciones Unidas (ONU) presentó diecisiete metas con el potencial de resolver problemas futuros. Estas son utilizadas por el premio internacional anteriormente mencionado, INDEX:, que también agrega cinco metas, con el propósito de reconocer y premiar el impacto potencial que pueden tener los diferentes diseños de todo el mundo para mejorar la vida de las personas (Fig.8).

Cabe destacar que, si bien estas metas buscan Escenarios preferibles, a su vez, estos se verán afectados por distintos escenarios. Para explicarlo, se revisará el caso de la equidad de género, una de las metas de la ONU.

Bajo esta meta se estima que se crearán oportunidades y posibilidades para el crecimiento del PIB en los países desarrollados y en desarrollo (World Economic Forum, 2015), pero también se crearán cambios en los comportamientos de las personas, como, por ejemplo, la maternidad tardía, cuyo objetivo sería tener más independencia durante el período de mayor productividad (OECD, 2011). Este comportamiento causa una disminución en el número de niños y produce un envejecimiento de la población. Además, en el futuro, podría generar un aumento en el número de estudiantes universitarios con padres en la tercera edad, con lo que se puede especular un cambio en los patrones de dependencia entre ellos.

Las ideas antes mencionadas se pueden colocar en la “Matriz de futuro” como parte de los Escenarios probables y son la continuación lineal de las tendencias actuales.

Sin embargo, otros factores se posicionarán en la matriz como parte de los Escenarios plausibles, ya que derivan de nuestra comprensión actual de lo que podría suceder. Estos incluyen factores como las nuevas tecnologías,

que podrían ayudar a las personas mayores en el futuro a tener un mejor envejecimiento y tal vez afectar la dependencia especulada con sus hijos, mencionada en el párrafo anterior (como parte del Escenario probable).

Problema seleccionado y sus soluciones

Luego de que se elige un tema/problema relevante y meta dentro de un escenario, se puede utilizar un método de innovación para abordarlo, además de las variantes originales de la matriz expuesta en *Gamestorming*, llamada originalmente "Effort & Impact Matrix", denominada en este caso "Matriz de soluciones" (a modo de aclarar la etapa en la que debe ser empleada). Esta puede ser especialmente útil al final del método para converger en la búsqueda de la mejor solución. Tiene un eje "X" para el nivel de esfuerzo que exige una solución, y uno "Y" para medir el nivel de impacto de la misma. Se usa para visualizar qué soluciones requieren más o menos esfuerzo y pueden obtener resultados más pertinentes al mismo tiempo (Fig.9). Finalmente, este artículo propone un *pitch* simple en cuatro pasos para presentar un resultado con el uso de escenarios y métodos de innovación. Los pasos son los siguientes: problema, ideas, soluciones y beneficios. También debe integrar una primera visión dada por los *drivers* y metas a mitigar, además de la dada por la comunidad con la que se trabaje, para hilar así un argumento fundamentado en áreas significativas.

Ejemplos de casos

El interés en escenarios futuros locales se puede ver a través de ejemplos de los finalistas de *INDEX: Award*. Algunos de ellos también revelan el uso de técnicas de diseño centrado en las personas durante sus procesos de investigación, como *Eating, Design & Dementia* (Comer, diseño y demencia) en Reino Unido, que es un conjunto de vajillas y mesas especiales creado para personas con esta enfermedad. La solución está motivada por el envejecimiento de la población (*driver*), que se duplicará en 2050 en el Reino Unido y se triplicará en India, China, el sur de Asia y el Pacífico occidental (*INDEX: a*). Otro caso es *Living Light* (Luz viviente) en Alemania, que se centró más en escenarios futuros (bajo el *driver* energía y su problema de crear energía renovable en el futuro), que en el diseño centrado en las personas. Esta es una "lámpara planta" que convierte la energía química que una planta produce naturalmente durante la fotosíntesis en electricidad, y de ese modo produce luz. Su plan es escalar esta idea para alimentar ciudades inteligentes enteras (*INDEX: b*). Otro caso interesante, para un contexto diferente, es la ampollita solar hecha de botellas plásticas en Brasil. Es un dispositivo barato y simple creado con una botella de plástico transparente, rellena con agua y un poco de cloro, que va montada a través del techo de una casa. Durante el día, el agua dentro de la botella refracta la luz del sol, para entregar luz al interior de la casa. Esta solución es en una alternativa asequible y ecológica para personas con pocos ingresos (*INDEX: c*).

Otros casos, a nivel estudiantil, se pueden ver en el Taller de Diseño Estratégico de la Universidad Diego Portales (UDP). En este taller, los estudiantes primero trabajan con escenarios para enmarcar el área/tema de trabajo y luego usan métodos de innovación.

En su examen del 2017, se desafió a los estudiantes participar en el concurso Marca Chile (una organización que promueve a Chile a nivel internacional). Aun cuando la mayoría de los proyectos alcanzó un nivel de prototipado

SOLUCIONES

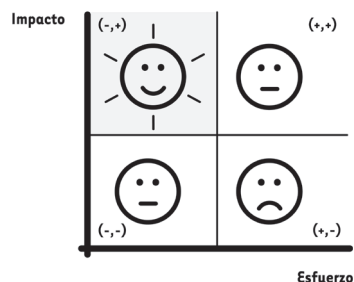


Figura 9. "Matriz de impacto", denominada en este artículo, "Matriz de soluciones". Fuente:

Realizada por Dave Grey en base a una matriz desarrollada por un autor desconocido. <https://gamestorming.com/impact-effort-matrix-2>

Figura 10. Estudiante utilizando ambas matrices de problema y solución. Fuente: fotografía de Florencia Adriasola.

4. La autora llegó a esta conclusión por ser una de las dos profesoras de este curso (2017).

perfectible⁴, la clase desarrolló once proyectos, de los cuales ocho fueron seleccionados, entre más de veintidós proyectos y 200 postulantes, en una primera etapa del concurso (Chile Diseño, 2018).

Se alentó a los alumnos desarrollar un proyecto impulsado por dos *drivers*, donde uno de ellos era el principal y a investigar con comunidades locales. Como, por ejemplo, el proyecto “Bivalva”, desarrollado por las alumnas Consuelo Javia y Damaris Marín, impulsado principalmente por el *driver* de cambio climático. Crearon una solución simple para los problemas causados por el desperdicio de mariscos, como consecuencia de la exportación masiva de productos del mar en el país. Las estudiantes se dieron cuenta de que este material tiene propiedades beneficiosas para el suelo dañado por las sequías, por lo que lo trituraron y lo presentaron para uso doméstico. Por lo tanto, a través del estudio de *drivers*, escenarios y el uso de métodos de innovación, lograron una solución rápida que ayuda a mitigar los problemas locales, con una perspectiva de país, pero con alcance global.

Conclusiones

En Chile y América Latina se han logrado enseñar adecuadamente métodos de innovación, como el *Design Thinking* y el *Double Diamond*, con los que se han creado proyectos que integran mejor a las comunidades y han instalado la idea de que fallar durante el proceso de creación puede ser un aporte para desarrollar conceptos más creativos. Sin embargo, los proyectos encuentran dificultades para concretarse.

El problema podría radicar en el hecho de que los métodos de innovación que se enseñan en la región se crearon en contextos desarrollados con mejores condiciones para el éxito y donde el fallar, a nivel de proceso creativo y en la elección del tema, es un factor menos disuasivo.

Por el contrario, América Latina se encuentra en un escenario más complejo, donde fallar a nivel de proceso no es necesariamente un problema, pero los intereses locales tienen agendas menos favorables y fallar en la elección del tema puede generar proyectos irrelevantes para la región.

Para enfrentar esto, la investigación integra ideas que podrían aportar en la elección de los temas a través del uso de *drivers* y el levantamiento de escenarios futuros, y el análisis de los comportamientos y reacciones a posibles situaciones futuras, con el fin de enfocar los esfuerzos antes de iniciar un método de innovación.

Esto podría mejorar las posibilidades de lograr resultados significativos dentro del país/región, para crear así un mayor número de proyectos más exitosos.

Referencias

- Arup Foresight. *Drivers of Change*. Recuperado de: <http://www.driversofchange.com/tools/doc/>
- AT Kearney. (2017). *No One Saw It Coming*. Recuperado de: <https://www.atkearney.com/documents/236833/797041/No+One+Saw+It+Coming.pdf/dba84b3c-5c6c-d959-ef5e-ffa520bo8de8>
- Bezold, C. & Hancock T. (1993). "Possible futures, preferable futures". *Healthcare Forum Journal*. Vol. 2, pp. 23-29.
- BID. (2016). *Innovación para una mejor gestión: la contribución de laboratorios de innovación pública*. Recuperado de: <https://webimages.iadb.org/publications/spanish/document/Innovando-para-una-mejor-gestión-La-contribución-de-los-laboratorios-de-innovación-pública.pdf>
- BID. (2013). *El espíritu emprendedor y la movilidad social: ¿cuál es la conexión?* Recuperado de: <https://publications.iadb.org/bitstream/handle/11319/4503/Ideas%20para%20el%20Desarrollo%20en%20las%20Américas%2C%20Volumen%2032%3A%20El%20esp%3ADritu%20emprendedor%20y%20la%20movilidad%20social%3A%20¿cuál%20es%20la%20conexión%3F.pdf?sequence=2>
- Blanch, A. (2007). *Construyendo escenarios. Una forma de avanzar a los acontecimientos. Una forma de detectar oportunidades*. Asunción: Create Unesco.
- Brown, T. (2009). *Change by design: How Design Thinking transforms organizations and inspires innovation*. Nueva York: HarperCollins.
- Chile Diseño. (2018). *Concurso de Diseño Marca Chile: los detalles*. Recuperado de: <http://chilediseño.org/concurso-diseno-marca-chile-los-detalles/>
- Design Council. *The Design Process: What is the Double Diamond?* Recuperado de: <https://www.designcouncil.org.uk/news-opinion/design-process-what-double-diamond>
- Gray, D. Brown, S & Macanufo, J. (2012). *Gamestorming*. Barcelona: Deusto.
- Henrichs, T & Zurek, M. (2007). *Linking scenarios across geographical scales in international environmental assessments*. Recuperado de: https://training.fws.gov/courses/alc/alc3194/resources/publications/scenario-planning/Zurek_Henrichs_2007.pdf
- IDEO. *What is Human-Centered Design?* Recuperado de: <http://www.designkit.org/human-centered-design>
- IDEO. (2015). *The Field Guide to Human-Centered Design*. Recuperado de: http://d1r3w4d5z5a88i.cloudfront.net/assets/guide/Field%20Guide%20to%20Human-Centered%20Design_IDEOorg_English-ee47a1ed4b91f3252115b83152828d7e.pdf
- INDEX: (a). *Eating Design & Dementia*. Recuperado de: <https://designtoimprovelife.dk/eating-design-dementia/>
- INDEX: (b). *Living Light*. Recuperado de: <http://award.designtoimprovelife.dk/nomination/2660>
- INDEX: (c). *Solar Bottle Bulb*. Recuperado de: <http://award.designtoimprovelife.dk/nomination/90>
- Jones, C. (1970). *Design Methods: Seeds of Human Futures*. London: Wiley-Interscience.
- Laboratorio de Gobierno. (2018). *Un Estado innovador para las personas: los primeros años del Laboratorio de Gobierno, 2014-2018*. Santiago: Gobierno de Chile.
- Lederman, D., Messina, J., Pienknagura, S. & Rigolini, J. (2014). *El emprendimiento en América Latina: muchas empresas y poca innovación*. Washington: Banco Mundial.
- Lindberg, T., Meinel, C., & Wagner, R. (2011). *Design Thinking: a fruitful concept for IT development?* Berlín. Springer-Verlag.
- Newell, A., Shaw, J. & Simon, H. (1959): *The Processes of Creative Thinking*. Santa Monica: RAND Corporation.
- OECD. *WHAT are scenarios?* Recuperado de: <https://www.oecd.org/site/schoolingfortomorrowknowledgebase/futuresthinking/scenarios/whatarescenarios.htm>
- OECD. (2017). *Innovation Skills in the Public Sector: building capabilities in Chile*. París: OECD Ediciones.
- OECD. (2015). *The Innovation Imperative: Contributing to Productivity, Growth and Well-Being*. París: OECD Publishing.
- OECD. (2015). *Families are Changing*. Recuperado de: <https://www.oecd.org/els/family/47701118.pdf>
- Osborn, A. (2009). *Your Creative Power*. Lanham: Hamilton Books.
- Oppenheimer, A. (2015). *¡Crear o morir!* Buenos Aires: Debate.
- Petersen, J. (2004). *Looking Forward to 2010*. Copenhagen: INDEX.
- Plattner, H. *An Introduction to Design Thinking Process Guide*. IDEO. Institute of Design at Stanford. Recuperado de: <https://dschool-old.stanford.edu/sandbox/groups/designresources/wiki/36873/attachments/74b3d/ModeGuideBOOTCAMP2010L.pdf>
- UN. (2018). *World Economic Situation and prospects*. Recuperado de: https://www.un.org/development/desa/dpad/wp-content/uploads/sites/45/publication/WESP2018_Full_Web-1.pdf
- Parra, P. (vivelab_bog@unal.edu.co) (2018, Mayo 29) Email a Adriasola Florencia (florenciadriasola01@gmail.com)
- Voros, J. (2003). *A generic foresight process framework*. Recuperado de: <https://researchbank.swinburne.edu.au/file/48369bff-dc46-4648-9f03-871981d01a89/1/PDF%20%28Accepted%20manuscript%29.pdf>
- Voros, J. (2012). *Presentación Macro-Prospección en línea*. Trabajo presentado en el Congreso GF2045. Nueva York.
- World Bank. (2017). *Innovating for Growth in Latin America*. Recuperado de: <http://www.worldbank.org/en/news/feature/2017/05/09/innovating-for-growth-in-latin-america>
- World Economic Forum. (2015). *The Case for Gender Equality*. Recuperado de: <http://reports.weforum.org/global-gender-gap-report-2015/the-case-for-gender-equality/>