

RODRIGO VARGAS CALLEGARI

CENTRO DE ESTUDIOS PROSPECTIVOS

ESCUELA DE DISEÑO, UNIVERSIDAD DE VALPARAÍSO

VALPARAÍSO, CHILE.

RODRIGO.VARGAS@UV.CL

JUAN CARLOS BRIEDE WESTERMAYER

DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA EN DISEÑO,

UNIVERSIDAD TÉCNICA FEDERICO SANTA MARÍA,

VALPARAÍSO, CHILE.

JUANCARLOS.BRIEDE@USM.CL

# Alfabetización en Diseño, o el Diseño de Individuos de Postindustria

*Design Literacy, or the Design of Postindustry Individuals*

**Resumen.** La educación formal en los términos que la conocemos hasta ahora puede estar viviendo su último período. El incremento de la población educada y el creciente proceso de individuación social están modificando la relación de los sujetos con las instituciones. Los cambios de la estructura social están transformando como nunca antes a las formas del trabajo y tendrá efectos sobre las biografías de grandes porciones de la población. El determinismo tecnológico y el modelo crecentista se encuentran desbordados y por tanto, la actualización demandará nuevas formas de alfabetización para los mundos futuros. El presente trabajo pretende ilustrar la relación entre la alfabetización (*literacy*) como método analítico del Diseño y parte del sistema de educación terciaria, y la exploración de éste como instrumento de individuación crítica dentro de las sociedades postmodernas. Postulamos que la co-creación como herramienta integradora puede tener un lugar central en los procesos de Diseño, pero también resultará útil en el fortalecimiento de los aprendizajes personales para enfrentar la segregación social y la exclusión de las minorías en la sociedad actual.

**Palabras clave:** Alfabetización, cocreación, diseño, educación, trabajo.

**Abstract.** Formal education as we know it may be experiencing its last period. The increase of the educated population and the growing process of social individuation are modifying the relationship between individuals and institutions. Changes in social structures are transforming the ways we work as never before and will have effects on the biographies of large portions of the population. Technological determinism and the growth model are overwhelmed, and therefore update will demand new forms of literacy for future worlds. This paper seeks to illustrate the relationship between literacy as an analytical method of Design education in tertiary education and literacy's exploration as an instrument of critical individuation within postmodern societies. We propose that co-creation as an integrating tool can have a central place in Design processes, but will also be useful in strengthening personal learning to face social segregation and the exclusion of minorities in today's society.

**Keywords:** Cocreation, design, education, literacy, work.

---

Financiamiento:

Proyecto CONICYT/ FONDECYT 1171037

---

Fecha de recepción: 26/01/2020

Fecha de aceptación: 13/04/2020

Cómo citar: Vargas, R. & Briede, J. (2020)

Alfabetización en diseño de postindustria.

*RChD: creación y pensamiento*, 5(8), 63-76

DOI: 10.5354/0719-837X.2020.57652

*Revista Chilena de Diseño,*

*rchd: creación y pensamiento*

Universidad de Chile

2020, 5(8)

<http://rchd.uchile.cl>

1. En este artículo utilizaremos la palabra Diseño (en mayúscula) para referirnos a la profesión.
2. Modelo que considera al planeta como una fuente infinita de recursos para la explotación, el crecimiento económico y la satisfacción de los mercados, el cual aparece como responsable de gran parte de la crisis social y ambiental actual.

## Introducción

Históricamente, el Diseño<sup>1</sup> se ha debatido entre la legitimación y la consolidación práctica. Es así como los procesos mundiales y locales han desafiado permanentemente la actualización de su saber para asegurar una posición dentro del campo del conocimiento y la autonomía de su comunidad epistemológica. Así entendido, los fenómenos de transformación cultural como la globalización, el cambio de la matriz productiva y tecnológica, o el actual modelo imperante de desarrollo crecentista<sup>2</sup> que se funda en la especulación económica, desafían permanentemente el Diseño y su vigencia como saber y como práctica profesional. En esta tarea, lo que llamamos Diseño debe transitar entre aquello que es y la selección de algunos elementos presentes en el entorno donde se inserta, para acoplarse a la transformación, resguardando no perder su esencia.

En el actual contexto de dinamismo social excesivo o sociedad líquida (Bauman, 2003), o de la *nueva modernidad* sentada en una sociedad donde lo global impone nuevos riesgos a los individuos (Beck, 1998), lo transitorio, el cambio constante, y la incertidumbre parecen ser el patrón dominante para la economía, la educación y la cultura. Conviene abrir una discusión sobre cuál es la capacidad del Diseño para reinventarse y demostrar control sobre su campo de dominio específico dentro de este contexto.

Esta pregunta que podría parecer ser expresada desde el exterior del campo, re-inaugura una clásica discusión disciplinar, necesaria pero postergada tal vez por décadas, y que hoy se perfila como ineludible en la tarea de llevar mayor claridad a la autodefinida idea que el Diseño todo lo puede, que de su práctica depende el bienestar de la población mundial, que sus exorbitantes variaciones son comprendidas por todos, y que siempre podrá ser la profesión del futuro (McDermott, 2007).

Este conjunto de premisas ha acompañado a la disciplina de Diseño de manera persistente, y no es extraño pensar que, desde el positivismo desbordante hasta la crítica flagelante sobre una exigua contribución al proyecto social, no han aportado decisivamente para terminar de definirla como profesión, o al valor real de su producto para la sociedad o el de sus profesantes en el mundo del trabajo.

En la actualidad las profesiones se encuentran interpeladas por los factores de cambio tecnológico, económico, social y ambiental como nunca, y la incerteza sobre una jurisdicción profesional exclusiva. Así como un feble cuerpo metodológico o dubitaciones sobre su producto, podría significar para aquellas carreras no poseer un código profesional válido, dejar de ser seleccionadas y poner en riesgo la reproducción de su comunidad (Freidson, 2001).

En este sentido resultan valiosos los aportes de Reyes & Pedroza (2015) y Ruiz (2015), que han profundizado sobre el rol del diseñador profesional en México y Colombia, respectivamente, así como la contribución y el posicionamiento de los egresados en el mercado del trabajo. Sin embargo, dentro de un contexto de marcada preeminencia económica, la debilidad detectada y que emerge como crítica desde la propia comunidad de diseñadores, podría deberse a que se ha evitado abordar al Diseño en sus dimensiones

políticas. Ello podría entenderse porque aún es una carrera joven, pero algunos de los datos revisados sugieren que la investigación en Diseño comienza a incrementarse y desarrollarse sustantivamente también en Chile. Coherente con este aumento se espera una mayor profundidad, rigor y abstracción de las discusiones (Vargas & Rodríguez, 2019).

Hasta este momento, el Diseño como práctica ha seguido las pautas que propone el sistema de mercado; incluso en educación, las distinciones de programas surgen de nuevos nombres, de modo de atraer a nuevos postulantes por medio de hacer más seductora la oferta académica. Así, han surgido Diseños (en plural) que se distinguen unos de otros a través de la naturaleza de su producto (textil, gráfico, industrial), y en un tono más contemporáneo algunos que apuntan a la gestión (estratégico), o a la tecnología (de interacción digital, de juegos digitales, web y mobile).

La expresión que los profesantes le entregan a sus carreras después del egreso tiene que ver con grados de cercanía o adscripción al modelo de mercado, hacia trabajos más o menos institucionalizados, y más o menos orientados a la autoexpresión del creador o su opuesto, a la satisfacción de clientes; orientados a la autoproducción o hacia la industria manufacturera. Como podemos intuir, en el Diseño actual prácticamente cabe cualquier práctica; sin embargo, en cualquiera de sus formas, se encuentra determinado por la hegemonía totalizadora del mercado en el cual está inmerso.

Así, un Diseño (en singular) solo podría referirse a aspectos metodológicos comunes, pero entre todas las versiones estaría dedicado a la gestión dentro de nichos de mercado cada vez más distantes y específicos. Entonces, un solo Diseño representativo es muy difícil que sea capaz de ver y reflexionar sobre su posición, pero más importante aun, que sea capaz de anticipar el cambio, o de desarrollar una justificación política sobre su quehacer, y desde allí, proyectar su propia autonomía y poder entre las demás profesiones (Freidson, 1988, 2001; Abbott, 1988).

Si se siguen las definiciones históricas de Diseño elaboradas por su organización oficial (World Design Organization, 2020), se puede apreciar que el Diseño va progresivamente desmaterializando su *expertise*. El proyecto, que en una primera etapa (década de 1950) tenía que ver solo con la elección de materiales y acabados superficiales de los bienes, paulatinamente va incorporando dimensiones más abstractas. Desde el siglo XXI se declara que el Diseño, abiertamente, se ocupará de la innovación desde una dimensión estratégica para el mejoramiento de la calidad de vida de las personas y la sostenibilidad ambiental.

Esto quiere decir que los programas de formación también han debido adecuar su oferta curricular hacia la preparación de un tipo de profesional diferente que se ha transformado en el tiempo. Así, en la última década nos encontramos con variaciones de Diseño completamente distanciadas de su origen industrial, y en el último tiempo aparecen el diseño emocional, el diseño inclusivo, o el diseño social, en versiones mucho más abstractas de la profesión.

Junto a esta característica, cada una de estas versiones de Diseño, se debe a las relaciones que es capaz de sostener para proseguir como una entidad estabilizada que responda a la denominación. Los egresados de la educación secundaria que ingresan a estudiar Diseño en alguno de los casi 150 programas existentes en Chile (Vargas, 2019), esperan reconocer Diseño; si eso no ocurre, lo más probable es que se sentirán defraudados y desertarán porque aquella entidad ha dejado de ser Diseño o lo que se esperaba que fuera Diseño. En este punto cabe preguntarse ¿cómo puede ser capaz de estabilizarse una sola versión de Diseño frente a todas sus audiencias, en la competitiva pugna del mundo de las profesiones? En nuestra hipótesis, se debe entender que Diseño podría ser nuevo tipo profesional, desestructurado, voluble, vinculado a la acción más que al conocimiento, multicentrado y polisémico, capaz de desplegar su poder metodológico en la alfabetización de individuos para las nuevas condiciones ambientales y contextuales de la sociedad.

A través de la revisión sistemática exploratoria de literatura, se pretende reflexionar, discutir y analizar algunos de los postulados que acompañan al diseño como profesión, y su rendimiento como medio de aprendizaje personalizado; y explorar una suerte de actualización profesional, a través de la incorporación de prácticas de creación colectiva de cara a las necesidades y requerimientos de las comunidades del futuro.

### **Sociedad industrial y posindustrial, educación y alfabetización profesional**

Desde la modernización de la sociedad, la educación y el trabajo son factores de integración; sin embargo, solo en las últimas décadas se ha consolidado la forma competitiva que los caracteriza. Primero mediante el trabajo asalariado, las personas aseguraban el sustento y acceso al bienestar material, y la cultura, y también el posicionamiento y la movilidad social que otorga el *status* profesional.

Muy lejos se pueden observar modelos alternativos al neoliberal; tanto es así que las propuestas de sociedades de empleo pleno han quedado rezagadas a la historia. Cuando el llamado proyecto moderno ha quedado desprendido de sus componentes industriales centrales, aparece entre los estudios sociales una nueva categoría analítica para comprender mejor el cambio de las relaciones de fuerza: se trata de la sociedad posindustrial.

La idea subyacente que propone el proyecto modernizador es la de la distribución de los riesgos y también el mayor acceso a bienes materiales y servicios, como señala Beck (1998). Bajo este concepto moderno, es aceptable la idea de la globalización como modelo hegemónico para comprender y aceptar los vaivenes económicos, políticos y sociales. Los impactos que oculta esta visión actualmente se dejan sentir con mayor fuerza en las biografías individuales y culturales, transformando la estructura social devenida del proyecto industrial hacia las formas individuales: familia, religión, raza, sexo, trabajo, educación.

De este modo, el proceso de modernización desmedida basada en ciencia para la técnica ha superado las capacidades de explotación natural, y ahora erosiona el sistema social propio de la industrialización. Desdibujadas las fronteras de clase mediante la facilidad de acceso a bienes y servicios,

el rendimiento de los sujetos en el mercado del trabajo resulta liberador, quedando enfrentados a la autoexplotación constante. Dicho así, las formas sociales ya no descansan en el reconocimiento de sólidas instituciones para la promoción cultural de clases. En su lugar, el sujeto es el protagonista de su programa de vida cotidiana, y la ausencia de clases sociales demarcatorias produce que los movimientos de ascenso y descenso social sean extremadamente dinámicos. Esta liquidez de los sistemas sociales vinculados al trabajo radica en que las formas de ocupación laboral y los problemas de empleo, economía y productividad, sean expuestos como problemas personales.

Esta supuesta libertad del sistema deja a los individuos, de maneras diferenciadas, con grados de dependencia hacia el trabajo, la educación y la familia; así como de todas las posibilidades de acceso a los servicios de la vida moderna. Precisamente en este ejercicio de existencia individual es posible observar la emergencia de comunidades homogenizadas por las prácticas culturales y nuevos procesos de formación de identidad.

Los efectos sociales que estas formas de subjetivación individual acarrearán recién comienzan a asomarse. De no mediar propuestas verdaderamente innovadoras y conciliadoras, los efectos de desanclaje en las biografías personales serán una tendencia en aumento.

Ante esta situación, junto al incremento de la educación, se resiente la confianza en la institucionalidad debido a la autonomía creciente de los sujetos y el deseo por el ascenso, en conjunto con la precarización del mundo laboral a partir de los avances tecnológicos y la automatización. Giddens (1996) y Touraine (1997) nos anticipaban procesos culturales de pérdida de sentido de las instituciones al cesar su acción protectora hacia los individuos. Aquel modelo estatista ha desaparecido, y en su lugar se ha instalado este paradigma de sociedad a escala de los individuos, marcado por la lucha, la competencia, la identidad, y el resguardo de los estilos de vida como ideales en cada una de las esferas de la vida.

Si se habla de las características del trabajo, es ineludible analizar qué sucede hoy o cuáles son los efectos del modelo dominante en la educación y como proceso de alfabetización social. Becker (2009) señala que la educación es la transformación de las personas hacia la normalidad; de ahí que las minorías y *outsiders* pueden ser integrados a la sociedad a través del proceso educativo.

La sociedad moderna se configura mediante la educación; es un bien altamente demandado porque a través de ella los sujetos disminuyen la inevitable desigualdad social. Este poder movilizador encarna en las instituciones de educación un valor ampliamente aceptado por las familias y por el Estado. La educación secundaria y profesional se vuelve un factor diferenciador de mercado. Pero ¿qué sucede ahora, cuando el sistema de educación superior se desarrolla en equilibrio entre oferta y demanda? Dicho de otro modo, si el crecimiento productivo y económico del país se ha desarrollado en niveles diferentes a la expansión del sistema educativo, entonces ¿para qué mundo imaginado preparan a sus egresados las instituciones del sistema de educación superior?

3. En países como Italia y Brasil se usa el anglicismo Design para nombrar a la profesión, en distinción de la palabra diseño que se usa como conjugación de la acción de dibujar, claramente en un intento por escapar de la excesiva simplificación que conlleva el término traducido literalmente. Así, Design puede desarrollarse como concepto desprendido de ataduras semánticas en todo su potencial profesional.

Una de las características de la educación es que es intransferible e individual; por lo tanto, la educación también representa un proceso de crecimiento personal. Mediante la formación se constituye la singularidad individual, la consciencia del individuo frente a la sociedad, su responsabilidad, valores y ética.

Dentro de nuestro campo disciplinar de Diseño, ¿hoy se prepara a los estudiantes para desempeñarse eficazmente en ámbitos industriales, o más bien, la elección de Diseño se hace para cumplir con un deseo individual más orientado hacia un estilo de vida mediatizado por el mundo de consumo? Es decir ¿más Diseño para el desarrollo de la industria en época de postindustria, o Diseño para la autoexpresión del autor mediante la explotación de la capacidad creativa? Creemos que existe una relación entre la alfabetización posindustrial y Diseño, y nos proponemos la exploración de éste como instrumento de individuación crítica dentro de las sociedades postmodernas.

Como suele ocurrir en estos casos, los significados se vuelven imprecisos y escurridizos cuando se les traduce. Así sucede con *literacy*, traducido como alfabetización y también sucede con *design* o Diseño<sup>3</sup>. Por lo tanto, parte de la tarea de esta reflexión será superar el sentido literal de los conceptos para hurgar empíricamente en sus potencialidades semánticas. Más allá de que la enciclopedia Espasa (2000) y el diccionario de la Real Academia de la Lengua Española (2014) coinciden en definir alfabetizar como *enseñar a leer y escribir*, nos interesa destacar que la alfabetización o literacidad, según señalan Riquelme & Quintero (2017, p.102), “se trata más bien de un continuo de habilidades, conocimientos, conductas y actitudes complejamente relacionadas e interconectadas, en distintos dominios de la vida social”, por lo que la reducción al código binario alfabetizado/no alfabetizado resulta impropio como categoría, al menos aquí.

Para arrojar luz a nuestra posición, recurriremos al análisis de dos tipologías pedagógicas de Diseño e intentaremos comprender cuál es el aporte que la formación en Diseño entrega a la alfabetización de individuos en cada caso.

### **Alfabetización en diseño tradicional, o “diseño por encargo”**

1. Respecto al nivel de experticia relacionada con la alfabetización del diseño. Chris Pacione (2010) aclara: “Estamos hablando de habilidades básicas en investigación, evaluación, ideación, bosquejo y creación de prototipos. No estamos hablando del dominio de formas más especializadas de conocimiento que un diseñador gráfico o industrial podría emplear, como la tipografía, la teoría del color o el CAD, sino las habilidades básicas que se encuentran dentro del rango completo de las capacidades cognitivas y cinéticas de todos” (p. 8).

2. El análisis realizado por Christensen et. al. (2019) sugiere que los estudiantes participantes han internalizado el conocimiento básico sobre diseño, pero carecen de aspectos adaptativos de la alfabetización en diseño, específicamente la capacidad de adoptar una postura de diseño hacia la indagación cuando se enfrentan con *problemas perversos*.

3. Liv Merete Nielsen y Karen Braenne (2007) señalan que en un contexto educativo la alfabetización en diseño está vinculada a la educación general para la ciudadanía y a la promoción de ideales democráticos a través de la participación y el diálogo. La orientación del concepto de alfabetización en diseño se considera en relación con el amplio espectro de investigación que se ocupa del concepto de alfabetización y destaca lo que significa ser un participante competente en una cultura basada en múltiples modos de conocimiento.

De acuerdo a la revisión de los casos anteriores, los cuales podemos clasificar como pertenecientes a experiencias de aprendizaje centrados en las rutinas institucionalizadas para la pedagogía, es posible constatar que la evidencia sugiere que: a) estudiar Diseño propone una formación dual, por una parte se adquieren habilidades de proyectación y representación, pero por otra de especialización técnica; b) Diseño corresponde a un programa genérico de adquisición de competencias comunes en *investigación, evaluación, ideación, bosquejo y creación de prototipos*, y que una mayor profundización técnica sólo puede alcanzarse a través de la incursión en programas especializados; c) parte del adiestramiento en Diseño se basa en la resolución creativa de problemas planteados, sin embargo, este método pedagógico no asegura que los estudiantes sepan comprender fehacientemente de qué se trata su disciplina, cuál es la principal contribución que hace a la sociedad, o si puede reconocer sus dominios exclusivos; d) la alfabetización en diseño se encuentra emparentada con la formación de un tipo de ciudadanía, centrada en el diálogo y la participación democrática. Sobre este último punto nos interesa seguir avanzando, ya que a partir de este hallazgo se hace dificultoso identificar si estamos hablando del mismo profesional que decidía los colores o materiales de los bienes de consumo para la industria unas décadas atrás, o comienza a quedar en evidencia el decidido giro que ha tomado la profesión hacia la desmaterialización del proyecto, de la mano del cambio de valores de la sociedad (Inglehart, 1997).

69

### Fundamentos de la cocreación

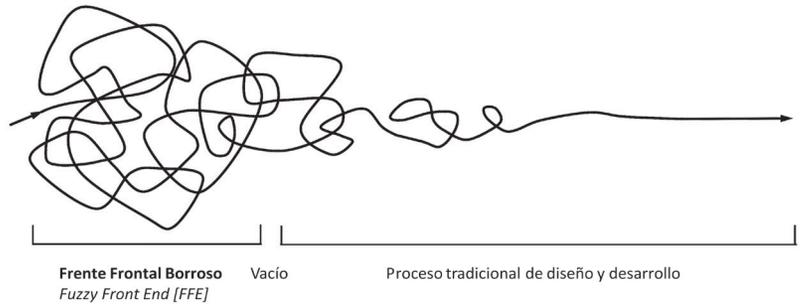
Queda asentado que el diseñador es, y en el futuro se espera que aun más, un profesional que se instala en los procesos de traducción social de la tecnología y de innovación tecnológica social. De esta forma, el diseñador se ubica metodológicamente en la incertidumbre y para la planeación de nuevos bienes y servicios.

Se reconoce que las fases tempranas de ideación, también conocidas como *Front End of Innovation* (FEI) o *Fuzzy-Front End* (FFE) (Heck, Rittiner, Steinert & Meboldt, 2016), son las que definen principalmente los procesos de innovación, y justamente las habilidades del Diseñador se encuentran en las fases tempranas (*fuzzy front end*) (Figura 1) durante el período de incertidumbre del proyecto, las cuales tienen mayor impacto en el resultado.

En la Figura 1, la parte delantera se denomina a menudo *borrosa* por la ambigüedad y la naturaleza caótica que la caracteriza; a menudo no se sabe si el resultado del proceso de diseño será un producto, un servicio, una interfaz, un edificio, entre otros. (Sanders & Stappers, 2008). En esta fase cada vez más crítica confluyen consideraciones de diversa índole, por ejemplo, la comprensión de los usuarios y los contextos de uso, exploración y selección de oportunidades tecnológicas y tecnologías de información, entre otras (Stappers, 2006).

**Figura 1.** Frente frontal borroso y proceso de diseño y desarrollo tradicional. (Sanders & Stappers, 2008, p. 9).

4. La cocreación se entiende ampliamente como las prácticas de diseño en las que una o más comunidades participan en la creación de nuevos futuros deseados (Holmlid et. al., 2015).



La adecuada resolución de la primera parte influye significativamente en el diseño final y los costos totales del nuevo producto o proceso (Herstatt & Verworn, 2004), pero también resulta gravitante para la definición del valor de la propuesta; y a la vez, contribuye a describir detalladamente las muchas actividades que tienen lugar para informar e inspirar la exploración (Sanders & Stappers, 2008). Por ello, en el último tiempo se ha hecho deseable abordar la participación de los usuarios como cocreadores<sup>4</sup>, pues se ha visto que en los procesos de innovación se producen ideas más creativas, más valoradas por los clientes y más fáciles de implementar (Kristensson et. al., 2008).

#### **Alfabetización en diseño en el contexto de la cocreación**

En el contexto de la alfabetización del diseño, los contenidos y experticias a desarrollar deben responder a un contexto. En ese sentido, tal como plantean las metodologías tradicionales, el diseñador es el que lidera prácticamente el proceso, y en el caso del proceso de la cocreación, se buscan estrategias participativas que convoquen de manera temprana a expertos e interesados; aquí, el diseñador se vuelve un facilitador en el proceso de diseño, con el propósito de explorar e identificar oportunidades y/o problemáticas junto con los propios usuarios.

Hasta hace dos décadas, la formación en Diseño era el primer contacto que muchos adolescentes tenían con el mundo de las tecnologías y la industria. Hoy, la Reforma Educacional chilena incluye en la línea de Tecnología desde primero básico a segundo año medio un completo proceso de comprensión de generación de bienes y servicios de consumo:

Esta asignatura (tecnología) busca que los estudiantes comprendan la relación del ser humano con el mundo artificial. Esta comprensión implica reconocer que, a través de la tecnología, la humanidad ha intentado satisfacer sus necesidades y deseos, y solucionar sus problemas en numerosas dimensiones. (Ministerio de Educación, s.f., s.p.)

En suma, son diez años de alfabetización tecnológica que por primera vez se integran a los sistemas de educación general, y en particular a Diseño, por lo que los antiguos currículos basados en especulaciones productivas de baja escala ya se encontrarán ampliamente sobrepasadas desde el colegio. Postulamos que este cambio en el entorno impactará de manera crucial al currículo de Diseño, así como también a su producto, a las metodologías de enseñanza y a la práctica profesional.

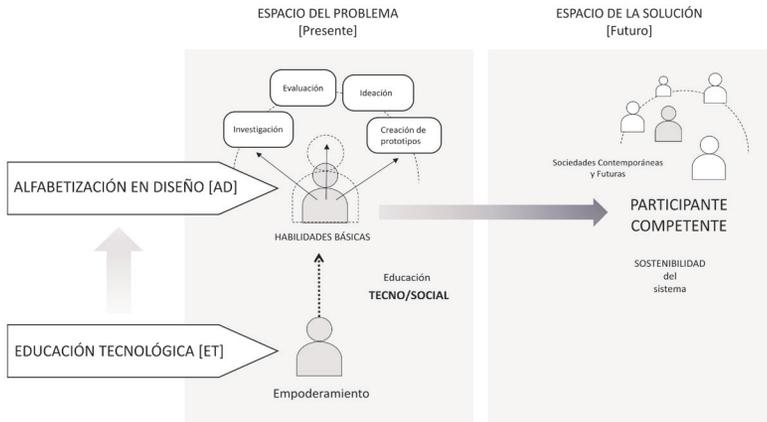


Figura 2. De la educación tecnológica a la alfabetización en diseño (elaboración de los autores).

Figura 3. Secuencia del método "The path of expression" (Sanders & Stappers, 2012, p. 75).

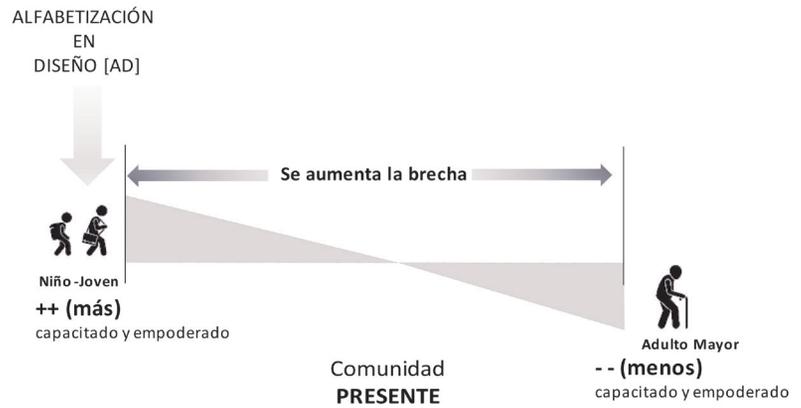


Un cambio de paradigma como el descrito obliga a situarse y replantear la formación en Diseño y la alfabetización social tecnológica como una práctica interiorizada, de modo que cualquier individuo o sujeto estará en condiciones de activar y utilizar, cuando requiera resolver problemáticas complejas cuya única aproximación de solución adecuada considera una visión sistémica (Jones, 2018) y que con la integración de visiones de expertos en diversas áreas se puede lograr satisfactoriamente ya en etapas tempranas.

Incorporar al adulto mayor permite volver al diseño como un proceso más amigable, en la medida en que integra al usuario en una génesis participativa. Pero también permite aumentar la vinculación con el contexto, ya que, al hacerlo, este se empodera y refuerza su vinculación afectiva con lo diseñado. Y por último, dar voz al usuario también permite trascender a la mirada científica estandarizadora y, eventualmente, ciega a las particularidades contextuales, permitiendo una recolección inductiva, émica y culturalmente específica. (Briede, Leal & Pérez, 2017, p. 27)

Nos interesa ilustrar cómo el trabajo con usuarios, utilizando el modelo planteado por Sanders y Stappers (2012) que se usa para analizar una actividad, problema u oportunidad a partir de la experiencia de los propios actores o usuarios, puede orientar nuevos modos de alfabetización en Diseño (ver Figura 3).

**Figura 4.** Alfabetización en Diseño (AeD), el aumento de la brecha entre jóvenes y adultos mayores (elaboración de los autores).



Muy sintéticamente, el método comienza por analizar la situación actual, luego busca recordar y traer a la memoria experiencias (positivas y negativas) asociadas a aquellas actividades, para finalmente proyectarse al futuro, compartiendo los sueños y miedos respecto a la situación en particular. Aquí la clave pedagógica está en el ejercicio reflexivo de la memoria, la descripción de experiencias, el uso crítico de la selección para compartir eventos significados de acuerdo al contexto, y el reconocimiento individual y grupal del conjunto de valores que le dieron sentido entonces y aquello que podrá ser proyectado hacia el futuro de modo sostenible.

72

En estricto rigor, el modelo participativo de cocreación ha demostrado efectividad como práctica social, ello ha permitido a los participantes avanzar sobre una alfabetización funcional, adquiriendo destrezas necesarias para el proyecto de Diseño, pero también opera en el desarrollo de agentes competentes para el mundo del trabajo, capaces de razonar críticamente, participativos políticamente, motivados por la innovación social y la transformación individual y del contexto.

Desde el punto de vista de la educación formal, las rutinas académicas e institucionales comenzarán a ser reemplazadas por sistemas pedagógicos activos y participativos socialmente; las tecnologías y los mayores niveles de población educada harán posible la aparición de nuevos métodos transdisciplinarios y complejos donde se exigirá a los participantes manejos multilingües y mayores niveles de tolerancia a la diversidad.

Ante la inminente transformación de la formación en Diseño, producto de la alfabetización tecnológica temprana de los estudiantes de nivel básico y medio, anticipamos tres escenarios futuros.

**Escenario 1:** La alfabetización en diseño podría aumentar la brecha tecnológica/generacional con los adultos mayores (ver Figura 4).

**Escenario 2:** La alfabetización en diseño de niños y jóvenes nos permitirá tener adultos mayores empoderados para participar activamente (ver Figura 5).

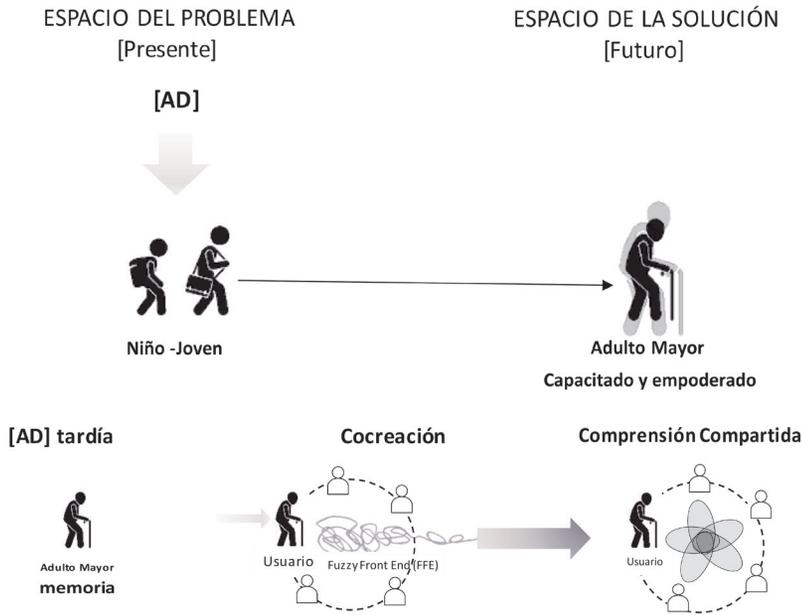


Figura 5. AeD, el aumento de la brecha entre jóvenes y adultos mayores (elaboración de los autores).

Figura 6. AeD tardía para la co-creación (elaboración de los autores).

Escenario 3: Si nos pudiéramos en un escenario donde se pudiera impulsar la alfabetización de diseño tardía y más extrema para adultos mayores. En primer lugar, se volvería a activar una actividad social-comunitaria. Segundo, se prepararía y empoderaría para tener una responsabilidad activa, para que en tercer y último lugar pueda tener una experiencia previa en cuanto a procesos de creatividad, ideación y generación de prototipos, que permitirían tener un lenguaje formal, constructivo, para participar con mayor confianza, y así tener una participación más genuina y aportar con su experiencia y conocimiento en las dinámicas de co-creación (ver Figura 6).

La comprensión compartida (Møller & Tollestrup, 2013) de los participantes (*stakeholders* y usuarios) y el trabajo en equipo (Mariano & Awazu, 2017) se han identificado como factores claves que influyen en los procesos de co-creación. La utilización de medios de exteriorización, no solo del discurso sino basado en objetos (prototipos de baja fidelidad, lego, bloques, enter otros), permite orientar la discusión y el relato al medio construido; desde el discurso centrado en la persona al discurso centrado en el objeto (no se cuestiona al sujeto, se cuestiona e interroga al objeto).

De modo sucinto hemos presentado algunas reflexiones sobre la sostenibilidad del modelo educativo y los desafíos para la formación de diseñadores y de ciudadanos, a través de la actualización de futuros previamente convenidos. Estamos ciertos que se debe avanzar en la ideación de procesos que permitan sobrellevar las brechas al momento de generar espacios de confianza, pensamos que a través de la participación genuina este objetivo puede ser escalable a la dimensión humana.

El individuo, no solo alfabetizado con las nociones asociadas a la creatividad individual y resolución de problemas y creatividad orientada a la innovación, sino con la capacidad para interactuar, colaborar y cocrear con pares en contextos tecnosociales.

## Conclusiones

La sociedad chilena ha definido desde la década de 1990 un proceso de política pública en educación superior conocida como de *acceso universal* que ha traído grandes beneficios a la población, sobre todo en términos de cobertura y alfabetización masiva de la población en todos sus niveles. Sin embargo, de a poco se dejan sentir otros efectos menos deseados como son la alta concentración de las oportunidades y los desacoplamientos del sistema educativo con la industria, lo que redundará en la frustración y queja de importantes sectores. En nuestro particular modelo, esta falla de mercado se ha desplazado a la educación y a las instituciones políticas, legislativas y educacionales en forma de crítica y descrédito.

Una sociedad en permanente cambio como la actual demandará de los individuos la capacidad de desenvolverse en contextos extremadamente *líquidos*. En este sentido, la alfabetización como proceso civilizatorio superará, como ya lo está haciendo, la adquisición de habilidades básicas en todo orden de profesiones. Saber leer y escribir es una frontera que se supera a muy temprana edad, y las nuevas profesiones exigirán alfabetización formal para el manejo efectivo de tecnologías en permanente cambio. Sobre todo, requerirá del cambio de las técnicas de educación hacia esferas de mayor participación social.

Estos nuevos procesos estratégicos y programas de enseñanza pública, junto con entregar un conjunto de saberes y procedimientos para la aplicación de destrezas en la vida cotidiana que respondan a las demandas de mercados a través de nuevas formas de trabajo más sostenibles social y ambientalmente, implicarán nuevos procesos de fortalecimiento de las subjetividades individuales de los sujetos en la sociedad y definirán las características de los nuevos individuos de postindustria.

En un contexto eminentemente urbano, serán formados *en y para* la participación ciudadana, marcadamente crítica y con valores democráticos y políticos. Ante estos nuevos desafíos, una vez más nos encontramos entre aquellos que anuncian que el Diseño puede ser la carrera del futuro; pero para que ello suceda, sostenemos que se debe trabajar hoy en la actualización permanente de ese futuro, y la comunidad de Diseño no puede desconocer su importante rol político en la formación ciudadana.

De este modo ¿el Diseño será capaz de dejar atrás el lugar de las circunstancias o colateralidad que le ha sido asignado en el desarrollo? ¿Finalmente se convertirá en un protagonista de la innovación social y tecnológica a escala de los individuos, a través de los avances en educación y en sus metodologías como la cocreación? ¿Está preparado el Diseño y toda su institucionalidad por igual? ¿Qué organizaciones e instituciones se identifican dentro de estos nuevos escenarios o será un proceso ciudadano e individualista?

## References

- Abbott, A. (1988). *The system of professions: an essay on the division of expert labor*. Chicago: University of Chicago Press.
- Bauman, Z. (2003). *Modernidad líquida*. Buenos Aires: Fondo de Cultura Económica.
- Beck, U. (1998). *La sociedad del riesgo. Hacia una nueva modernidad*. Barcelona: Paidós.
- Becker, H. (2009). *Outsiders: hacia una sociología de la desviación*. Buenos Aires: Siglo Veintiuno.
- Briede, J.C., Leal, I. & Pérez, C. (2017). Diseñadores, ¿Protagonistas o facilitadores del trabajo interdisciplinar?: La co-creación y el consenso en el diseño de productos para adultos mayores. *Revista 180*, 40, 20-29.
- Christensen, K.S., Hjorth, M., Iversen, O.S. et al. Understanding design literacy in middle-school education: assessing students' stances towards inquiry. *Int J Technol Des Educ* 29, 633-654 (2019). <https://doi.org/10.1007/s10798-018-9459-y>
- Freidson, E. (1988). *Professional powers: A study of the institutionalization of formal knowledge*. Chicago: University of Chicago Press.
- Freidson, E. (2001). *Professionalism, the third logic on the practice of knowledge*. Chicago: University of Chicago Press.
- Giddens, A. (1996). Las contradicciones del Estado de Bienestar. En *Más allá de la izquierda y la derecha. El futuro de las políticas radicales* (M.L. Rodríguez, Trad.) (Cap. 5). Madrid: Cátedra.
- Herstatt C. & Verworn B. (2004). The 'Fuzzy Front End' of Innovation. In European Institute for Technology and Innovation Management (Ed.), *Bringing Technology and Innovation into the Boardroom* (pp.347-372). London: Palgrave Macmillan.
- Holmlid, S., Mattelmäki, T., Sleswijk Visser, F. & Vaajakallio, K. (2015). Co-creative practices in service innovation. In R. Agarwal, W. Selen, G. Roos & R. Green (Eds.), *A guidebook to service innovation* (pp. 245-574). London: Springer-Verlag.
- Inglehart, R. (1997) *Modernization and Postmodernization: Cultural, Economic, and Political Change in 43 Societies*. Princeton: Princeton University Press.
- Jones, P. (2018) Contexts of Co-creation: Designing with System Stakeholders. In: Jones P., Kijima K. (eds) *Systemic Design*. Translational Systems Sciences, vol 8. Springer, Tokyo. Recuperado de [https://doi.org/10.1007/978-4-431-55639-8\\_1](https://doi.org/10.1007/978-4-431-55639-8_1)
- Kristensson, P., Matthing, J. & Johansson, N. (2008). Key strategies for the successful involvement of customers in the co-creation of new technology-based services. *International Journal of Service Industry Management*, 19(4), 474-491.
- Mariano, S. & Awazu, Y. (2017). The role of collaborative knowledge building in the co-creation of artifacts: influencing factors and propositions. *Journal of Knowledge Management*, 21(4), 779-795. Recuperado de <https://doi.org/10.1108/JKM-09-2016-0360>
- McDermott, C. (2007). *Design: the key concepts*. London: Routledge.
- Nielsen, L. M. & Braenne, K. (2007). Design Literacy for Longer Lasting Products. *Studies in Material Thinking*, 9, 1-9.
- Ministerio de Educación. (s.f.). Tecnología [página web]. En *Curriculum Nacional*. Chile. Recuperado en enero 2020 de <https://www.curriculumnacional.cl/614/w3-propertyvalue-52053.html>.
- Møller, L. & Tollestrup, C. (2013). *Creating Shared Understanding in Product Development Teams. How to 'Build the Beginning'*. London: Springer-Verlag. Recuperado de <https://doi.org/10.1007/978-1-4471-4180-8>
- Pacione, C. (2010). Evolution of the Mind: A Case for Design Literacy. *Interactions*, 17(2), 1-11. Recuperado de <https://doi.org/10.1145/1699775.1699777>
- Reyes, A.M. & Pedroza, R. (2015). *Profesión y profesionalismo en el Diseño Industrial*. México: MA Porrúa Editores.
- Riquelme, A. & Quintero, J. (2017). La literacidad, conceptualizaciones y perspectivas: hacia un estado del arte. *Revista Reflexiones*, 96(2), 93-105.
- Ruíz, L. (2015). *Posicionamiento profesional del diseño industrial en Colombia, diagnóstico del entorno colombiano para la formulación de acciones estratégicas en organismos de diseño industrial* [Tesis de grado]. Universidad del Valle, Cali, Colombia. Recuperado de <https://www.academia.edu/34561927/CB>
- Sanders, E. & Stappers, P. (2008). Co-creation and the new landscapes of design, *CoDesign*, 4(1), 5-18. Recuperado de <https://doi.org/10.1080/15710880701875068>
- Sanders, E. & Stappers, P. (2012). *Convivial Toolbox: Generative Research for the Front End of Design*. Amsterdam: BIS Publishers.
- Stappers, P.J. (2006). Creative connections: user, designer, context, and tools. *Personal and Ubiquitous Computing*, 10(2-3), 95-100.
- Touraine, A. (1997). *Podremos vivir juntos? Iguales y diferentes*. Mexico: FCE.
- Vargas, R. (2017). Diseño, una palabra problemática para el posicionamiento profesional. En M. Pujol & J. Palma (Eds.), *El Diseño en el Fortalecimiento y la Integración del Desarrollo Regional: Actas 3º Congreso Latinoamericano de Diseño* (pp. 13-21). Rosario: Red DISUR. Recuperado de <https://www.academica.org/del.giorgio.solfa/118.pdf>

- Vargas Callegari, R. & Rodríguez Torrent, J. (2019). Profesionalización del Diseño en Chile, una sinfonía en cuatro movimientos. *RChD: creación y pensamiento*, 4(6). Recuperado de <https://rchd.uchile.cl/index.php/RChDCP/article/view/53636>
- Vargas Callegari, R. (2019). Autorregulación académica y perspectivas profesionales del diseño. En J. Alarcón Castro (Ed.), *Seminario de Investigación en Diseño II* (pp. 328-342). Concepción, Chile: Ediciones Universidad del Biobío. Recuperado de <http://sid.ubiobio.cl/wp-content/uploads/2018/2/libroseminario.pdf>
- World Design Organization. (2020). *Definition of Industrial Design* [página web]. Recuperado en enero 2020 de <https://wdo.org/about/definition/>