

# Las campañas de comunicación visual como agentes de cambio social-ambiental: El circuito del agua en Bolivia

Marina Córdova Alvestegui \*

---

**Resumen:** Las imágenes no necesariamente representan algo real y éstas en la actualidad pueden ser creadas y distribuidas con facilidad, gracias a la tecnología. Existen casos donde éstas se presentan como un simulacro, por lo cual es factible manipular a través de ellas o distorsionar la percepción de la gente para conseguir objetivos no necesariamente sostenibles. Se desprende siguiendo a Berman (2009) que efectivamente “los diseñadores tienen un enorme poder para influir en la forma en que vemos nuestro mundo, y cómo vivimos nuestras vidas”. Por eso resulta imperioso reflexionar activamente sobre cómo las campañas de comunicación visual pueden incidir en el modo en que gestionamos el medioambiente y sus recursos.

**Palabras clave :** Agua - Crisis hídrica - Deontología - Diseño Gráfico y Comunicación Visual - Educación - Imagen - Internet - Medioambiente - Mensaje - Tecnología - *Transition Design* - Recursos naturales - Sostenibilidad - *Wicked problems*.

[Resúmenes en inglés y portugués en la página 163]

---

(\*) Marina Córdova Alvestegui es Diseñadora Gráfica, Técnico Superior por la Universidad Santo Tomás de Aquino (La Paz, Bolivia) y Licenciada en Diseño, Universidad de Palermo (Buenos Aires, Argentina), Mejor Promedio en la categoría de Investigación. Experiencia profesional en agencias de Publicidad, estudios de Diseño Gráfico y empresas de Tecnologías de la Información y de las Comunicaciones. Docente en la carrera de Diseño Gráfico y Comunicación Visual de la Universidad Católica Boliviana “San Pablo” Unidad Académica La Paz. Ha expuesto sus diseños en Les Arts Décoratifs, Palais du Louvre (París), Galería del Anexo del Espacio Simón I. Patiño (La Paz), Saba Cultural & Artistic Institute (Teherán), Centro Cultural Ricardo Palma (Lima), Espacio Simón I. Patiño (La Paz, Cochabamba y Santa Cruz), Galería de Arte y Cultura “Salar” (La Paz), Salón de Honor del Teatro Municipal “Alberto Saavedra Pérez” (La Paz), Centro Cultural Brasil-Bolivia (La Paz). Ha participado como Jurado en numerosos concursos de Diseño nacionales e internacionales (*Ver CV extenso en Pág 311*).

## Introducción

El presente desarrollo tiene por objetivos: (1) exponer cuál es la situación actual de Bolivia en relación al calentamiento global y el cambio climático, específicamente la disposición de agua potable para cubrir las necesidades de la población paceña; y (2) explicar cómo el Diseño Gráfico y la Comunicación Visual junto a las nuevas tecnologías pueden educar y concientizar a la sociedad boliviana sobre la necesidad de implementar prácticas sostenibles en relación al consumo responsable del agua.

Es evidente que la vida de los seres humanos ha sufrido transformaciones importantes tan sólo en la última centuria. El día a día que tuvieron los bisabuelos no es similar a aquél que experimentaron los abuelos, así como tampoco al de los padres o al de los hijos y menos al de los nietos. Asimismo, es innegable el impacto que la humanidad ha ocasionado en el medio ambiente desde la Primera y Segunda Revoluciones Industriales, de hecho los datos existentes confirman que los países en proceso de desarrollo –como es el caso de Bolivia– son aquellos que se ven más afectados por el calentamiento global y el cambio climático. Por lo tanto, es importante cuestionarse *¿cuál es la situación actual de Bolivia respecto a la disposición y manejo de los recursos hídricos?, ¿de qué manera se pueden corregir y prevenir los problemas existentes?* y *¿cómo el Diseño Gráfico y la Comunicación Visual pueden contribuir efectivamente a la educación y concientización de la sociedad para la implementación de prácticas sostenibles en relación al consumo responsable del agua?*

## El circuito del agua en Bolivia

A pesar de que algunos líderes mundiales duden o nieguen la existencia fehaciente del calentamiento global y el cambio climático, lo cierto es que se ha evidenciado reiteradamente que uno de los temas ambientales y sociales de mayor relevancia de los últimos tiempos es la escasez del agua. De hecho, no es exagerada la afirmación de que la próxima guerra mundial podría desencadenarse con el fin de tener el control del líquido elemento (Ver Figura 1). *Conservación Internacional* (2014a) indica que las personas dan por hecho que el agua exista; no obstante, cada vez es menor la cantidad de agua dulce disponible, cuando diariamente aumenta el número de habitantes del planeta.

La humanidad necesita el agua puesto que es un elemento esencial del desarrollo sostenible. Los recursos hídricos, y la gama de servicios que prestan, juegan un papel clave en la reducción de la pobreza, el crecimiento económico y la sostenibilidad ambiental. El agua propicia el bienestar de la población y el crecimiento inclusivo, y tiene un impacto positivo en la vida de miles de millones de personas, al incidir en cuestiones que afectan a la seguridad alimentaria y energética, la salud humana y al medio ambiente (Organización de las Naciones Unidas, 2017b).



**Figura 1.** “The next war will be fought over water” (la próxima guerra será peleada por el agua). Cartel social de los diseñadores estadounidenses Joe Scorsone y Alice Drueding sobre la problemática de la escasez de agua dulce, 2011 (Fuente web).

El ciclo del agua comienza con la lluvia en las montañas, fluye hacia los ríos y torrentes, termina en el océano y el ciclo se reinicia. Se estima que tomará 10.000 años para que el agua vuelva al estado en el que se encuentra en la actualidad. Por lo tanto, *Conservación Internacional* (2014a) cuestiona ¿dónde encontrarán los humanos el líquido vital cuando haya billones más de habitantes? ¿Harán guerras por el agua, como sucede con todo lo demás? Dicha organización sentencia de manera enfática que la naturaleza no necesita de la gente, sino que las personas precisan de la naturaleza.

Las cifras para tales afirmaciones son escalofriantes: El consumo de agua ha crecido en más del doble de la tasa de aumento de población en el siglo pasado, hasta el punto de que ahora alrededor de 1200 millones de personas carecen de acceso al agua potable; otros 3000 millones no cuentan con saneamiento adecuado. Además, a medida que el cambio climático altera los patrones climáticos, áreas como la región mediterránea y el sur de África pueden enfrentar una reducción de las lluvias, lo cual coloca a 1000 millones de habitantes en las regiones ya secas, en riesgo de una creciente escasez de agua (*Conservación Internacional*, 2014b).

*Conservación Internacional* (2014b) explica que para más de un tercio de los habitantes de las ciudades más grandes del mundo –incluyendo Yakarta, Bogotá y Ciudad de México– el agua dulce se origina en bosques protegidos, donde ésta es capturada, almacenada y purificada. Los ríos, los lagos y los sistemas de riego se mantienen llenos sólo cuando los árboles de corriente arriba no han sido talados. Sin embargo, la deforestación y el uso de la tierra para la agricultura y el desarrollo, plantean serias amenazas a las cuencas hídricas alrededor del mundo, lo que se traduce en la reducción del suministro de agua para millones de personas.

La Tierra es denominada el planeta azul por el color que tiene debido a la presencia de los grandes cuerpos de agua, asunto que daría la ilusión de que el vital elemento existe en abundancia. No obstante, de acuerdo a los datos de *Conservación Internacional* (2014b), de esa masa azul, sólo el 3 % es agua fresca y de ese porcentaje únicamente el 1 % se encuentra en lagos, ríos y fuentes subterráneas accesibles; el resto está congelada o se halla a demasiada profundidad como para que las personas puedan acceder a ella.

Según AQUASTAT –el sistema de información hidrológica de la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO)–, la cifra correspondiente a la presencia de agua potable en la Tierra es incluso menor a la estimada por *Conservación Internacional*. Señala que sólo el 2,5 % del volumen total de agua es potable, esto equivale a 35 millones de km<sup>3</sup> aproximadamente, donde la mayor parte de agua se encuentra concentrada en diez países: Brasil, Federación Rusa, Estados Unidos de Norteamérica, Canadá, República Popular China, Colombia, Indonesia, Perú, India y República Democrática del Congo (Brice, 2017).

A medida que crece la población mundial, también aumenta de manera proporcional la demanda de agua dulce. Lamentablemente muchos sistemas de agua en todo el mundo ya han colapsado y, según una estimación, para el año 2030 la demanda mundial de agua superará a la oferta en un 40 %. (*Conservación Internacional*, 2014b).

En efecto, de acuerdo a un artículo publicado en el periódico boliviano *Página Siete* (2017), la *Organización de las Naciones Unidas* (ONU) informa que en la actualidad la escasez de agua afecta a más del 40 % de la población mundial.

A la par, más de 663 millones de personas viven sin suministro de agua potable cerca de casa, lo que les obliga a pasar horas haciendo cola o trasladándose a fuentes lejanas, así como a hacer frente a problemas de salud debido al consumo de agua contaminada (*Organización de las Naciones Unidas*, 2017b).

En 2017, la ONU determinó el desperdicio de agua como eje temático de ese año. Para ello es urgente abordar el uso correcto de este recurso y el adecuado tratamiento y reciclaje de aguas residuales. Los objetivos son reducir y reutilizar hasta un 80 % del agua que se malgasta en las casas, ciudades, industrias y agricultura. Esto no sólo porque es necesario fomentar el uso responsable y ético del líquido vital, sino porque el agua utilizada fluye nuevamente hacia la naturaleza, por lo que contamina el medio ambiente y en ese recorrido también pierde valiosos nutrientes. Al respecto, la ONU señala que:

- Mundialmente, más del 80% de las aguas residuales que generamos vuelve a los ecosistemas sin ser tratada ni reciclada;
- 1800 millones de personas usan una fuente de agua contaminada por material fecal, bajo el riesgo de contraer el cólera, disentería, tífus o poliomielitis. El agua no potable, y unas pobres infraestructuras sanitarias, así como la falta de higiene, causa alrededor de 842.000 muertes al año.
- Las oportunidades de explotar las aguas residuales como recurso son enormes. El agua tratada de una forma segura es una fuente sostenible y asequible de agua y energía, así como para obtener nutrientes y otros materiales recuperables.

Como se observa, la problemática de la escasez del agua no atañe exclusivamente a un solo continente o país, sino a todos los habitantes de la Tierra. Aunque existen regiones más afectadas o más susceptibles que otras, la inminente crisis hídrica concierne a toda la humanidad en su conjunto, por eso es necesario emplear prácticas sostenibles antes de que sea demasiado tarde (Ver Figura 2).

Precisamente Wright (2004), filósofo de la ciencia, utiliza una interesante analogía para explicar la situación actual de la humanidad al señalar que, después de 6000 años de experimentar con el diseño de la civilización, los seres humanos se encuentran navegando juntos hacia el futuro en el único enorme buque que conforma la civilización en su conjunto. A pesar de que existan personas a quienes el concepto de globalización no les guste, lo cierto es que la evolución está encaminada hacia la constitución de una única comunidad humana, es decir que la gente tiene un solo destino compartido (Berman, 2009: 16-17). En consecuencia, de encontrarse la humanidad dentro de una sola embarcación de gran envergadura, se precisan varios kilómetros de mar abierto para corregir el rumbo en caso de hallarse algún peligro en el horizonte, tal es el caso de un iceberg. Si se posterga la toma de decisiones y acciones necesarias para evitar la colisión, los seres humanos sellarán su extinción. La moraleja es que las personas no pueden darse el lujo de retrasar la aplicación de políticas y prácticas sostenibles a favor del uso responsable del agua.

Cabalmente, para alertar sobre la importancia del agua dulce y la defensa de la gestión sostenible de esos recursos, desde 1993 la *Asamblea General de las Naciones Unidas* estableció que el 22 de marzo se celebre de manera anual el *Día Mundial del Agua*. Con el fin de concientizar a las personas respecto de la importancia de este preciado recurso natural, se plantean tres directrices: (1) incentivar el aprendizaje sobre temas relacionados con el agua, (2) compartir los problemas relacionados con dicho elemento vital e implementar medidas para cambiar la situación. (Organización de las Naciones Unidas, 2017a).



**Figura 2.** “The disastrous thirst” (la desastrosa sed). Cartel social del diseñador boliviano Bruno Rivera sobre la importancia del agua para la existencia de la vida, 2011 (Fuente web).

Frente a los datos anteriormente mencionados, surge la interrogante de cómo se determina la situación específica en la que se encuentra un país. Para dicha tarea se puede recurrir al uso de herramientas que miden su vulnerabilidad y su resiliencia, es decir la capacidad que tiene una nación para superar las situaciones adversas. Por ejemplo el *ND-GAIN Country Index*, un proyecto del *Notre Dame Global Adaptation Index* (Índice de Adaptación Mundial de la University of Notre Dame), resume la vulnerabilidad de un país frente al cambio climático y otros problemas mundiales, en combinación con su disposi-

ción a mejorar su resiliencia. El objetivo es ayudar a que las empresas y al sector público, para que prioricen de mejor manera las inversiones, con el fin de lograr una respuesta más eficaz ante los retos mundiales inmediatos que se avecinan (*Notre Dame Global Adaptation Initiative*, 2015a).

En América Latina, Chile tiene una baja puntuación de vulnerabilidad y una alta de preparación, por lo tanto se sitúa en el cuadrante inferior derecho de la Matriz *ND-GAIN*, la que ilustra la resiliencia comparativa de los países (Ver Figura 3). Si bien esta nación presenta desafíos de adaptación, sin lugar a dudas Chile se encuentra bien posicionado para adaptarse puesto que es el 32º país menos vulnerable y el 31º país más preparado (*Notre Dame Global Adaptation Initiative*, 2015d). Por su parte, Bolivia presenta una alta puntuación de vulnerabilidad y una baja de preparación, motivo por el que se sitúa en el cuadrante superior izquierdo de la matriz *ND-GAIN*. Esto se manifiesta en la gran necesidad que tiene de inversión e innovaciones para mejorar su preparación y la gran urgencia para la acción. Bolivia es el 64º país más vulnerable y el 42º país menos preparado. (*Notre Dame Global Adaptation Initiative*, 2015b). De hecho, en Latinoamérica, Bolivia se encuentra en una situación más delicada que cualquiera de sus vecinos (Martins, 2016) tal como lo evidencia la grave crisis hídrica que azota la nación desde finales de 2016 (Miranda, 2016).

La emergencia estalló a principios de noviembre, cuando la Empresa Pública Social de Agua y Saneamiento (EPSAS) emitió un comunicado que informaba del comienzo de un racionamiento porque las dos represas que suministran agua a más de 340.000 personas en 94 zonas de La Paz estaban a niveles mínimos. Días después, el gobierno ordenó la destitución del gerente de la empresa. El presidente Evo Morales comparó la situación con un terremoto. EPSAS endureció los cronogramas de corte: estableció tres horas de agua por sector cada tres días (Ayala, 2016).

De acuerdo al reportaje realizado por Miranda (2016) para la BBC Mundo –elaborado a las pocas semanas de que se informara a la población sobre este gravísimo problema– hubo cinco motivos principales que desencadenaron la peor crisis de agua que Bolivia haya tenido en el último cuarto de siglo:

1. El cambio climático y los fenómenos naturales;
2. No se buscaron más fuentes de agua potable;
3. La mala gestión de EPSAS e intereses políticos, la empresa proveedora de agua en La Paz;
4. Los megaproyectos bolivianos, tal es el caso de minería, hidroeléctricas, deforestación, etc;
5. La escasa cultura ciudadana de ahorro.

Según explica Morazán (2016) –experto en problemas de desarrollo y pobreza del Instituto Südwind, un *think tank* con sede en Bonn que promueve la justicia social y ecológica desde una perspectiva económica– los últimos reportes hablan de unas 125.000 familias sin servicio de agua potable y más de 65.000 hectáreas de cultivos sin riego en 61 municipios. Esa es una verdadera catástrofe nacional; casi regional. [...] Por lo tanto, enfatiza

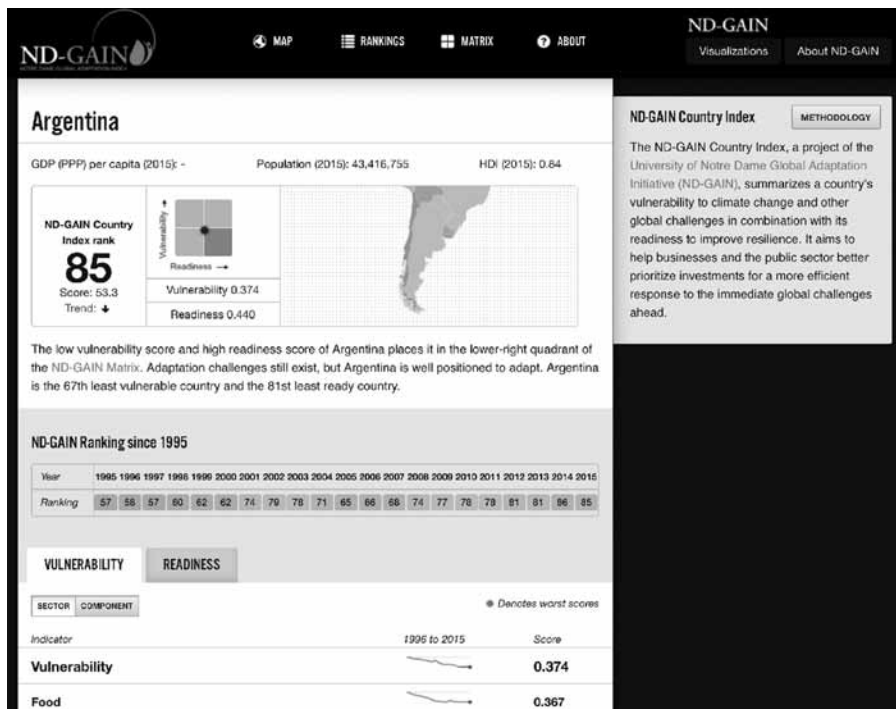


Figura 3. Captura de pantalla del sitio ND-GAIN Country Index. En la Figura 3 se muestra el ranking de Argentina (2015).

que es necesario hallar nuevas formas de producción agroindustrial y de riego, deshacer las desviaciones artificiales de los cauces de los ríos, ampliar las superficies de los bosques para evitar la erosión de los suelos y la propagación de incendios durante las sequías, apostar a las fuentes de energías renovables para el abastecimiento eléctrico y tomar conciencia de la importancia de que los sectores menos favorecidos de la sociedad tengan acceso a las energías limpias (Morazán enfatiza que es importante el que las personas sepan cómo funcionan y puedan pagar por ellas).

Con anterioridad se destacó la importancia de los árboles en relación a la conservación y formación del agua. Al respecto, Oblitas (2017) –periodista ambiental boliviana– en su columna de opinión en el periódico Los Tiempos critica la política predatoria y extractivista del gobierno boliviano, razón por la que, como contraparte, presenta una serie de datos alarmantes y fehacientes sobre la situación forestal en Bolivia:



De acuerdo al Instituto de Estudios Avanzados en Desarrollo (Inesad) sólo hay tres países del mundo con más deforestación per cápita que Bolivia: Botswana, Paraguay y Namibia.

El estudio *Mapa de deforestación de las tierras bajas y yungas de Bolivia*, elaborado por la Fundación Amigos de la Naturaleza (FAN-Bolivia), muestra que durante el periodo 2000-2010, Bolivia perdió 1 millón 820.000 hectáreas de bosques por efectos de la deforestación.

El Centro de Documentación e Información Bolivia (Cedib) ha calculado que Bolivia pierde anualmente 350.000 hectáreas de bosques por la deforestación, legal y clandestina. «Con aproximadamente 320 metros cúbicos por persona y año, la tasa de deforestación per cápita en Bolivia es una de las más altas del mundo. Representa 20 veces más que el promedio mundial», dice el informe del Cedib que alerta que a este ritmo, los bosques de Bolivia desaparecerán el año 2100.

Y finalmente, ya que al vicepresidente le agradan los informes de los bancos, añado el informe *La economía del cambio climático en Bolivia. Impactos sobre la biodiversidad*, realizado por Lykke E. Andersen para el Banco Interamericano de Desarrollo (BID), que dice en su resumen: La tasa de deforestación per cápita en Bolivia es 12 veces más alta que el promedio mundial y una de las más altas del mundo por encima de los niveles de otros grandes países como Brasil, Indonesia, Malasia y China. Las fuertes interacciones entre la deforestación y el cambio climático indicarían que la deforestación podría aumentar aún más los impactos adversos del cambio climático.

Oblitas (2017) hace énfasis en que la lucha contra la deforestación y las consecuencias de ésta es responsabilidad de cada uno de los habitantes de la Tierra: “[...] vivimos en un solo planeta y que lo que hagan (o dejen de hacer) unos, nos afectará a todos”.

Chávez (2017), economista boliviano, también es crítico del actual modelo de desarrollo que emplea el gobierno boliviano al señalar en su columna de opinión en el periódico *Página Siete* que:

Está claro que desde el Estado central hay un déficit de ideas estructural. Hace más de 11 años se repite el mantra de nacionalización de los recursos naturales y se presenta, como algo nuevo, al ya agotado modelo primario exportador, un abuelito económico que por lo menos tiene 500 años.

[...] Por demás está decir que un nuevo modelo de desarrollo debe partir de la revolución de lo local y de lo participativo, focalizarse en las ciudades, apostar a la innovación tecnológica, y hacer, tanto de la sostenibilidad medioambiental como de la inclusión social, sus principales estandartes de la esperanza y movilización. En Bolivia, más del 70% de la población viven en urbes medianas y grandes, y esto sólo tiende a aumentar.

[...] Lo local se hace global, la comunidad identifica un diferenciador histórico, tecnológico o cultural y éste se convierte en el motor del desarrollo. Así surge la idea fuerza de *glocal*; es decir, un territorio inteligente que mira y co-

necta al mundo a través del fomento y la promoción de nuevos ecosistemas, emprendimiento social y empresarial.

Un ecosistema es un tejido social de actores e instituciones de diverso tipo que se articula a través de las principales etapas de la creación de emprendimientos sociales y empresariales. A saber (1) Creatividad e innovación, donde interactúan universidades, centros de investigación, laboratorios, corporaciones y organismos públicos; (2) Emprendimiento, donde se articulan enseñanza, investigación aplicada, políticas públicas y tanto la experiencia como el talento empresarial; (3) Diversos tipos de financiamiento público y privado, como ser capitales ángel, semilla, de riesgo e inversión patrimonial. Según Daniel Isenberg, del *Babson College*, un ecosistema de emprendimiento además de redes de personas y organizaciones, se compone de varios dominios: una cultura favorable a la innovación, liderazgos claros, capital humano de calidad, mercados desarrollados y una gama de apoyos institucionales y de infraestructura, tanto públicos como privados. Estas tareas corresponden a un Estado emprendedor, local o regional, que crea, fomenta, complementa las diversas capas de las inteligencias de los territorios.

Dentro del mencionado artículo de Chávez (2017), cabe resaltar tres de las principales inteligencias que podrían ayudar a que Bolivia sea capaz de prevenir futuras crisis hídricas, además de fortalecer los vínculos de todos los participantes y agentes involucrados y, a la par, elevar su calidad de vida:

- Inteligencia medioambiental. El desarrollo local y urbano requiere de políticas ambientales transversales en el desarrollo inmobiliarios, en infraestructura, energía, seguridad, transporte, redes de comunicación y otros sectores.
- Inteligencia para la calidad de la vida. Esta capa tiene que ver con la dimensión ciudadana y de participación de la gente en el territorio, y busca mejorar las condiciones diarias de las personas, y promover una interacción sana y respetuosa entre los componentes de la comunidad.
- Inteligencia social. Aquí se desarrollan conceptos como: e-salud, e-cultura, e-educación, e-seguridad, entre otros, que traducidos en acciones públicas concretas mejoran cualitativamente la inclusión social e igualdad.

De acuerdo a la anterior información, se observa que la innovación es un punto clave para el desarrollo de un país, así como también para aumentar su capacidad de resiliencia. Esto a la vez lograría contribuir a la resolución de problemas, como la crisis hídrica, y la prevención de futuras dificultades. Lamentablemente –según el Índice Mundial de Innovación 2017, elaborado en conjunto por la Universidad Cornell, la escuela de negocios INSEAD y la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual (OMPI)– Bolivia se halla en el puesto 106 de 130, es decir que esta nación se encuentra entre los países menos innovadores de América Latina. En contraposición, Chile lleva la delantera en Latinoamérica en el puesto 46 (2017, Blasco). Dicho informe indica que “hay un desfase en la capacidad innovadora entre países desarrollados y países en desarrollo. [...] Y se observa que es mediocre el índice de progresión en actividades de investigación y desarrollo, tanto a nivel estatal como de las empresas”.

Tal como indica Soumitra Dutta, Decano de la escuela de negocios de la Universidad Cornell: “Los esfuerzos para cerrar la brecha que existe en materia de innovación deben centrarse ante todo en ayudar a las economías emergentes a comprender en dónde residen sus puntos fuertes y flacos y en crear políticas y parámetros adecuados”.

Morazán (2016) coincide con el anterior planteamiento al señalar que, como Bolivia y otros países pobres del planeta necesitan recursos económicos, transferencia tecnológica, asesoría y capacitación técnica para adaptarse a un medio ambiente cambiante, sus Gobiernos deben buscar el respaldo de organismos internacionales y Estados más fuertes a nivel económico. Ese es el sentido de los llamados ‘fondos verdes’ que Bolivia ya ha solicitado. Lamentablemente, esos fondos climáticos se substraen de los recursos originalmente destinados a combatir la pobreza.

[...] lo ideal es invertir el 0,7 por ciento del Producto Interno Bruto de los países ricos en la asistencia al desarrollo, en programas sociales y en proyectos para reducir la pobreza, pero garantizando que los fondos ya comprometidos – más de 120.000 millones de dólares anuales– para promover medidas de adaptación climática y medioambiental sean adicionales en lugar de ser extraídos de los presupuestos previamente mencionados.

En consecuencia, se infiere que, para combatir la escasez de agua se precisa de una visión holística que cubra varios ejes como: educación y capacitación; investigación y desarrollo; alimentación; buena salud; agua potable y servicios sanitarios; reducción de desigualdad; ciudades y comunidades sostenibles; consumo responsable; conservación de las áreas verdes, bosques y selvas; y acción climática, entre otros aspectos. Por lo tanto, la crisis hídrica que atraviesa Bolivia se presenta como una problemática sumamente complicada, con numerosas variables y aristas que, no sólo están interrelacionadas entre sí sino que, además son interdependientes.

Precisamente, Irwin (2012) explica que cuando a un *brief* de diseño se le incorporan las temáticas sociales, ecológicas y ambientales, el nivel de complejidad del problema aumentará exponencialmente y se transformará en un *wicked problem*. Por lo tanto, el diseñador deberá formular diferentes preguntas que consideren los diversos aspectos que conforman el problema intrincado, así como las consecuencias que tendrían las posibles propuestas de diseño en los niveles social, ambiental y económico.

El término *wicked problem* fue acuñado por el teórico del diseño Horst Rittel para describir aquellos problemas mal definidos, complejos, sistémicos y que en teoría son irremediables. Dichos problemas están conformados por elementos que en apariencia no guardan relación entre sí, pero que contradictoriamente son interdependientes, y los que a su vez son problemas en sí mismos y en múltiples niveles. En este punto, cabe resaltar que, de acuerdo a Irwin (2012), una de los obstáculos para alcanzar el llamado *Diseño para la Transición* es la incapacidad de los diseñadores y sus colaboradores para ver y comprender estos tipos de problemas sistémicos y complejos. El responder a un problema intrincado como si se tratase de un problema dócil, sólo daría como resultado soluciones superficiales, que son incapaces de atender a la problemática mayor y que incluso empeoran la situación al hacerla más compleja.



**Figura 4.** Se observa que, para combatir la escasez de agua, se precisa de una visión holística que cubra varios ejes como: alimentación, buena salud, agua potable y servicios sanitarios, reducción de desigualdad, ciudades y comunidades sostenibles, consumo responsable y acción climática (Fuente: Objetivos del Desarrollo Sostenible. <https://www.un.org>).

Es necesario destacar que a diferencia de lo que sucede con los problemas dóciles, donde se utiliza una lógica reduccionista y lineal, en los *wicked problems* no existe una única solución correcta que pueda ser diseñada. Además, la solución no debe ser impuesta ni tampoco se deben ponderar las preocupaciones financieras por sobre las problemáticas sociales y ambientales, porque exacerbarían los problemas intrincados y sus consecuencias se ramificarían de maneras impredecibles y en múltiples niveles. Es importante aprender a observar las complejidades y las relaciones interdependientes que componen los *wicked problems* (Irwin, 2012). En efecto: “La única forma de desafiar un sistema es comprender completamente la manera en la que está constituido” (Ben Hayoun, 2017) por eso puede decirse que la problemática del agua es un *wicked problem* y es preciso que sea abordada desde esa óptica (Ver Figura 4).

## Asuntos de Diseño

Tal como señala Papanek (1977), es irrefutable la afirmación que dice que el Diseño –en su concepción más amplia– ha contribuido desde la Primera y Segunda Revoluciones Industriales a exacerbar el consumo desmedido. Esto, a su vez, ha impactado de manera

negativa y considerable sobre el medio ambiente. De hecho Meggs y Purvis (2009) señalan que, desde el siglo diecinueve, el Diseño Gráfico desempeñó un rol significativo en ese incipiente mercado de la Revolución Industrial. Esta disciplina ayudó a la comercialización de aquello que producían las fábricas a través de carteles, anuncios publicitarios, tarjetas publicitarias, etiquetas y envases; entre muchos otros medios y mediante diversas técnicas como cromolitografía, impresión por transferencia, litografía en offset sobre hojalata, xilografía, galvanotipia y fotograbado. Frente a los antecedentes expuestos surge el interrogante ¿si al Diseño Gráfico y la Comunicación Visual aún sólo les atañe el trabajo de la industria? La respuesta es no, porque eso significaría limitar en extremo el rico campo de acción de ambas disciplinas a simples inductores del consumo.

Drenttel y Helfand (2010) explican que el Diseño Gráfico y la Comunicación Visual conforman un lenguaje internacional compuesto por diversos elementos comunicacionales tales como: signos y símbolos; marcas e isologotipos; carteles y vallas publicitarias; imágenes y palabras; entre muchos otros. Los profesionales de esta disciplina fungen como embajadores de las ideas, cuya función primordial es la de traducir y transmitir la interpretación de un pensamiento o mensaje a través de formas, procesos y experiencias (Drenttel y Helfand, 2010).

Noel en el documental de la Cátedra Gabriele profundiza incluso más la explicación: El Diseño y [sic] Comunicación Visual [sic] es la presentación de textos e imágenes con el objetivo de comunicar información útil. El objetivo de la comunicación cambia, puede ser: guiar, persuadir, informar, educar, entretener o vender; y esto hace que haya distintos diseños, que varíen mucho, que hagan falta distintos conocimientos (2012).

Desglosando la definición de Noel, se observa que existen dos palabras claves: texto e imagen. Se denomina texto –del latín *textus*– a una composición a través de signos que, mediante un consenso, fueron codificados dentro de un sistema de escritura, como por ejemplo lo que es un alfabeto, con el fin de que dicho conjunto adquiera un sentido y, por lo tanto, éste resulte comprensible. En contraposición la palabra imagen –del latín *imāgo*– se entiende como una figura, apariencia, semejanza y/o representación de algo.

Calvera indica que la imagen es un género cuya existencia abre un campo nuevo para la experimentación artística, cuya virtud más importante es incorporar el acto de la respuesta, y al receptor del arte por añadidura, al mismo proceso de producción de la obra de arte (Calvera, 2005: 25).

Cualquier mensaje que se emita o se reciba, ya sea un texto, una imagen o la combinación de ambos –como sucede en el Diseño Gráfico y en la Comunicación Visual– tiene al signo como unidad básica de representación; en el caso de la imagen, se trataría de un signo visual. De las dos definiciones anteriores se entiende entonces que un signo –del latín *signum*– es un objeto que, de manera innata o mediante una convención entre individuos, representa o reemplaza a otro de manera visual, auditiva o gestual.

De acuerdo a lo expuesto por Frutiger, el observador de un signo no sólo abriga al respecto un determinado punto de vista sino que adopta asimismo una posición «geográfica» determinada en relación al mismo.

“[...] Si una persona se coloca delante de cualquier objeto (en nuestro caso, un signo), en primer lugar tratará de establecer sus puntos de referencia más profundos con respecto a una posición fija (Frutiger, 2007: 22)”.

Por lo tanto, se considera que el lenguaje visual es un conjunto de datos —al igual que los lenguajes oral y escrito— que el receptor emplea para entender y conceptualizar los mensajes que el emisor compone. De hecho “todos aquellos signos cuya morfología se asemeja a las letras son más fáciles de registrar como figuras, dado que en el subconsciente del observador tales imágenes se hallan presentes ya como letras, con lo que se excluye cualquier otra interpretación” (Frutiger, 2007: 26).

Según Costa (2003) todo objeto diseñado —ya sea un edificio, un espacio o lugar, un automóvil, una vestimenta, un cartel, etcétera—, en síntesis es información visual. Las personas adquieren la mayor cantidad de conocimientos enriquecedores a través de los ojos, debido a que más del 80 % de los datos que el entorno transmite entra al cerebro a través del sentido de la vista.

Todo lo dicho pone en evidencia que los datos visuales tienen gran relevancia tanto al momento de transmitir información como al adquirir nuevos conocimientos o en todo caso reforzarlos. Sin embargo, aún no queda claro qué significa que algo sea visual. Visualizar se entiende como el acto de formar en la mente una imagen a partir de un concepto abstracto. Bosch sentencia que

Lo visible como tal no existe, sino que es el conjunto de imágenes que crea el ojo al mirar. La realidad se hace visible al ser percibida. Y una vez atrapada, tal vez no pueda renunciar jamás a esa forma de existencia que adquiere en la conciencia de aquel que ha reparado en ella. Lo visible puede permanecer iluminado u oculto, pero una vez aprehendido forma parte sustancial de nuestro medio de vida. Lo visible es un invento. Sin duda, uno de los inventos más formidables de los humanos. De ahí el afán por multiplicar los instrumentos de visión y ensanchar así, sus límites (Berger, Blomberg, Fox, Dibb y Hollis, 2005: 7).

Por su parte, Dondis (1984) explica que el primer aprendizaje en la infancia de todo ser humano se da a través del sentido del tacto. Luego, a medida que va creciendo y desarrollándose, el niño enriquece sus experiencias con los otros sentidos como el auditivo, el olfativo y el gusto, los cuales le permiten descubrir de mejor manera su entorno. No obstante, una vez que entra en juego la visión, ésta supera rápidamente a los otros sentidos porque el individuo tiende a clasificar y organizar los elementos que conforman su mundo, de acuerdo a lo que ve.

Berger, Blomberg, Fox, Dibb y Hollis (2005) señalan que a pesar de que la persona utiliza las palabras para describir su entorno, los datos visuales son los que establecen el lugar que ocupa ése individuo en relación a su mundo —algo así como un eje de coordenadas— debido a que siempre se encuentra rodeado por dicha información. Aclaran que no todos

ven lo mismo o no dan la misma respuesta ante un mismo estímulo visual, porque la manera en la que uno mira las cosas está en estrecha relación con lo que conoce o aquello en lo que cree. Es más, el individuo jamás ve una sola cosa, constantemente observa y busca encontrar la relación entre esas cosas y él mismo. Es decir que la visión nunca está en reposo, sino que siempre está activa, en permanente movimiento y englobando todo aquello que la rodea.

Una vez que la persona es capaz de mirar, se percata también de que puede ser vista. La visión del otro combinada con la propia hace que sea completamente creíble el hecho de que el individuo forma parte del mundo visible. Es similar al planteamiento del filósofo francés Descartes: “pienso, luego existo”; no obstante, en este caso sería: *veo y me ven, luego si soy visible existo*.

Costa (2003) indica que, por lo tanto que el ser humano podría considerarse como un animal óptico, cuya capacidad vital para captar el mundo e insertarse en él, reside precisamente en su cerebro óptico. Es decir que los ojos de las personas son las terminales del sistema nervioso central que conectan sus cerebros con el exterior. La visión es el único órgano del aparato sensorial que posee tanto la capacidad de recibir mensajes como también la de emitirlos. Para Costa la mirada se convierte en un radar cuando la persona presta atención y explora su entorno en busca de señales, información o datos, debido a que el placer visual es una poderosa motivación psicológica. Este fenómeno se conoce como *escopofilia* que significa el placer de mirar, el término proviene de dos vocablos griegos: *skopein* –mirar, espejo– y *philein* –amar–. Costa aclara que en comparación a otros estímulos o mensajes, las imágenes suelen captarse con un golpe de vista, porque el entender un mensaje escrito es un proceso más lento.

Berger *et al.* (2005) explican que una imagen es una visión que ha sido recreada o reproducida, es una apariencia o un conjunto de apariencias que han sido desvinculadas del lugar y tiempo en el que estaban originalmente, para ser preservadas; en consecuencia, cada imagen expresa una manera distinta de ver y percibir un entorno y un momento. Levis (2011) concuerda con los anteriores planteamientos y argumenta que la imagen es un medio por el que se reproduce simbólicamente la realidad, se entremezclan lo material y lo imaginario para reforzar los recuerdos de aquello vivido, soñado o deseado.

En consecuencia, Berger *et al.* (2005) señalan que a un inicio, las imágenes fueron realizadas precisamente para evocar la apariencia de algo ausente. Luego fue evidente que las imágenes son capaces de durar incluso más tiempo que aquello que representan y así mostrar cómo algo o alguien pudo haber lucido en algún punto de su existencia y por lo tanto cómo era percibido por los demás. Por ejemplo, la fotografía de una manzana siempre la presentará lozana y apetitosa, a pesar de que la manzana original sólo durara unos días antes de perder lozanía.

Con posterioridad, la visión específica de una imagen realizada por alguien también fue reconocida como un registro, puesto que evidenciaba la manera en la que el sujeto X vio al objeto Y en el momento Z. Esto surgió gracias a que la sociedad empezó a considerar a la individualidad como algo importante, a la par de reconocer la necesidad de preservar la historia.

Respecto a la relación entre las imágenes y las nuevas tecnologías, Levis argumenta que “Las tecnologías digitales, a medida que aumentan su capacidad para generar, reproducir

y difundir imágenes, son cada vez más utilizadas en el cine, la televisión y la publicidad” (Levis, 2011: 4). Sobre el mismo tema, Baudrillard (1978) explica que las fases sucesivas de la imagen serían:

Es el reflejo de una realidad profunda.

Enmascara y desnaturaliza una realidad profunda.

Enmascara la ausencia de realidad profunda.

No tiene nada que ver con ningún tipo de realidad, es ya su propio y puro simulacro (Baudrillard, 1978:14).

Si los datos visuales son necesarios para el conocimiento porque son lo más cercano que una persona tiene para acceder a la realidad, es decir, aquello que se considera verdadero y en lo que se puede confiar (Berman, 2009), entonces, efectivamente, “los diseñadores tienen un enorme poder para influir en la forma en que vemos nuestro mundo, y cómo vivimos nuestras vidas” (Berman, 2009: viii).

Poynor, en el documental *Helvética* (2007), concuerda con este enunciado al señalar que el Diseño Gráfico es el marco de comunicación a través del que los mensajes, acerca del mundo llegan a las personas, para él los diseñadores tienen una enorme responsabilidad, porque son los encargados de realizar esas conexiones en las cabezas de la sociedad.

Como se desprende, las imágenes no necesariamente representan algo real y éstas además pueden ser creadas y distribuidas con facilidad, gracias a las tecnologías que ha ido desarrollando el ser humano a lo largo de la historia. Por lo tanto, si existen casos donde éstas se presentan como un simulacro, es factible deducir que se puede manipular a través de ellas o distorsionar la percepción de la gente para conseguir objetivos no necesariamente en beneficio de la humanidad como conjunto. Drenttel y Helfand (2010) enfatizan que los diseñadores gráficos y los comunicadores visuales tienen una gran responsabilidad, puesto que deben lograr un equilibrio entre claridad e innovación. Si existe mucho de lo primero, se cae en la redundancia y la obviedad, y en consecuencia el usuario podría percibir que lo tratan como tonto; de lo contrario, si se da mucho de lo segundo, el caos y la confusión reinaría y en consecuencia, no se entiende el propósito de la pieza comunicacional, en definitiva si se tiene éxito en esta delicada misión, el mundo funciona un poco mejor que antes. Se puede afirmar que todo trabajo de Diseño Gráfico y Comunicación Visual precisa ser el resultado de una investigación concienzuda, bien fundamentada y esquematizada, con el propósito de dotar de un claro valor comunicacional a la pieza. Con el fin de cumplir con tales premisas, no sólo se debe estudiar con cuidado qué tipo de discurso emitirá el mensaje y a través de qué emisor se lo transmitirá, también es preciso conocer profundamente la cultura del receptor para que éste sea capaz de interpretar la pieza de acuerdo a los conocimientos y experiencias que posea, con el objetivo de que el significante otorgado concuerde con aquél que se busca transmitir. En este punto, cabe una aclaración: se sabe que tanto el Diseño Gráfico como la Comunicación Visual precisan segmentar el mercado a fin de que el mensaje sea capaz de llegar al público objetivo de una manera fácil, clara y entendible. Para lograrlo, se emplean aquellas características comunes de la audiencia meta, basadas en las normas de tiempo y espacio que rigen a las personas y sus cuerpos –como manifestaciones de su ser–, para producir los correspondientes estereotipos. En



otras palabras, la segmentación del mercado forma parte intrínseca del Diseño porque funciona como un instrumento capaz de clasificar y organizar a la población de acuerdo a determinadas particularidades o afinidades que comparten los individuos que conforman la audiencia meta a la que se apunta.

El dilema deontológico y moral que todo profesional en Diseño Gráfico y Comunicación Visual debería plantearse es: ¿puede considerarse correcto el crear falsas necesidades *en pos del consumo, que no presentan una utilidad real, que a la par pueden denigrar a un grupo de personas, atentar contra el medio ambiente o alguna de las especies animales?*

Si se sopesan estos antecedentes, cobra incluso más fuerza aquello que recomendó en su momento el afamado diseñador húngaro-estadounidense Tibor Kalman, reconocido como la brújula de la ética en el Diseño Gráfico y la Comunicación Visual “Diseñadores jamás trabajen para aquellas corporaciones que pretendan que ustedes mientan por ellas”, este es un tópico de discusión casi tan antiguo como aquél que trata de determinar si el Diseño es Arte.

Uno de los casos más conocidos al respecto es el que surgió a partir de la publicación del manifiesto *First Things First* (Lo Primero va Primero) obra del diseñador y educador británico Ken Garland (1964). Este documento engloba sentencias –a manera de normas éticas o declaración de principios–, que los diseñadores gráficos deberían cumplir a favor del mejoramiento de la sociedad. Dicho código ético fue actualizado en 1998 por la revista *Adbusters* y fue posteriormente publicado bajo el nombre *First Things First 2000* en el número 51 de la revista *Emigre*.

Estos son algunos puntos destacables de la actualización de *Adbusters* (1998):

El trabajo comercial ha pagado siempre las cuentas, pero muchos diseñadores gráficos no han permitido que se convirtiera en gran parte de lo que hacen. Ésta es, en cambio, la manera en que el mundo percibe el Diseño. El tiempo y la energía profesionales se usan para atender la demanda de cosas que, a lo mejor, no son esenciales. Hay actividades más valiosas para nuestras habilidades de resolución de problemas. Una crisis ambiental, social y cultural sin precedentes demanda nuestra atención. Muchas intervenciones culturales, campañas de marketing social, libros, revistas, exposiciones, herramientas educativas, programas de televisión, películas, causas caritativas, y otra información –proyectos de Diseño– requieren urgentemente nuestra experiencia y ayuda (2012. Traducción de Raquel Pelta).

Como se ha observado, el trabajo que desempeñan los diseñadores en muchas ocasiones no es inocuo ni aséptico. Éste tiene la capacidad de alterar la vida y costumbres de la gente, por lo que se deben valorar seriamente todas las posibles consecuencias de las decisiones y acciones que se tomarán. Precisamente en la editorial del número 33 de la revista *Emigre*, el flamante editor John Walters afirma de manera acertada que:

Los diseñadores gráficos tienen una posición privilegiada dentro de la cultura contemporánea, al tratar con el arte, el comercio y la ciencia en el medio impreso, en la pantalla o en la esfera pública. Es un papel que requiere res-

ponsabilidad [...] Si los diseñadores son las personas idóneas para unir las diferentes líneas, deben tener una sensibilidad más amplia e interdisciplinaria, manteniéndose fieles a las habilidades y entusiasmos que los convirtieron en diseñadores en primer lugar (Walters, 1999).

Como se viene tratando, no es posible deslindar al Diseño del impacto que tiene en el medio ambiente. Sin embargo, así como todas las ramas del Diseño –de una u otra manera– han conducido a la humanidad a un estado insostenible, también se presentan como la clave ideal para enmendar el rumbo destructivo de las sociedades industrializadas y, a la par, contribuir al crecimiento sostenible de aquéllas en vías de desarrollo (Manzini, 2007). Al respecto, en el documental ¿Qué es el Diseño Gráfico? de la Cátedra Gabriele (2012), Shakespear sentencia enfático que “el Diseño no es necesario, es inevitable”, posteriormente, en su conferencia Nunca pidas permiso (2013), Shakespear comenta que él no está de acuerdo con el dicho de que el Diseño puede salvar el mundo, pero de lo que está seguro es que el mundo no se va a salvar si no se diseña.

En el *reel* Diseña tu Mundo (2013), de Diseño Shakespear, presenta la frase “Si el Diseño no sirve para que la gente viva mejor, no sirve para nada” como resumen de la política laboral y ética de dicho estudio.

Por su parte, Turkle (2012) explica que las nuevas tecnologías otorgan la posibilidad de redefinir las conexiones humanas; cómo poder cuidar de los demás, cómo la persona puede ocuparse a sí misma; a la par da la oportunidad de reafirmar los valores de los individuos. La gente tiene una mejor chance de triunfar si reconoce su vulnerabilidad. Enfatiza que es tiempo de que las personas se concentren en las diversas maneras en las que la tecnología puede regresarlas a sus vidas reales, a sus individualidades, a sus relaciones y comunidades, y al planeta. A decir verdad, las nuevas tecnologías son capaces de mejorar la calidad de vida de la gente e incluso integrar a aquellas personas que tengan algún tipo de discapacidad o dificultad. Básicamente, como lo planteó en su momento McLuhan, las tecnologías pueden ser entendidas como una extensión del cuerpo del ser humano.

Berman (2009) indica que el dominio de la humanidad sobre las demás especies de la Tierra se debe a dos grandes habilidades: el uso innato del lenguaje y la capacidad para dejar un registro escrito. Estas dos cualidades han facilitado la transición de información, venciendo las barreras de tiempo y espacio, para que ésta pueda llegar incluso a las generaciones venideras. Cuando el Diseño trabaja de la mano de la tecnología en pos de la integración, se eleva la calidad de vida de todos los individuos, no sólo de aquéllos que en algún momento estuvieron marginados por determinadas discapacidades o dificultades. De hecho, desde el fin de la Segunda Guerra Mundial, la tecnología ha permitido que la gente se integre a la sociedad, a la par de facilitar la adquisición de conocimientos.

## La crisis hídrica y el diseño

Como se viene desarrollando, se puede ir concluyendo que para hacer frente a los problemas más complejos que se presentan en el Diseño Gráfico y la Comunicación Visual, es necesario adoptar un nuevo paradigma de diseño no lineal. Éste debe ser capaz de invo-

lucrar una importante cantidad de variables y consideraciones; que a la vez aproveche el potencial de las nuevas tecnologías; y que incentive la participación activa de las personas como agentes de cambio social. El objetivo es brindar soluciones integrales a los *wicked problems* o problemas intrincados –a través del trabajo interdisciplinario–, en pos de la transición a una sociedad que goce de una sostenibilidad fuerte, es decir, aquella en la que son temas centrales las problemáticas ecológicas, ambientales y sociales. En efecto, Manzini (2012) afirma que en la construcción de este nuevo paradigma del Diseño, uno no sólo debe enfocarse en las necesidades de los individuos, sino –en esencia– en las capacidades de la gente. En concordancia con lo anterior, es menester que los profesionales desarrollen un conjunto de cualidades con el fin de poder diseñar en dichas condiciones “la Innovación Social ocurre cuando el Diseño crea las plataformas que ayudan a generar ideas para luego ser reconocidas por las personas”. Manzini (2012) lo desarrolla al explicar que algunos temas y conceptos que ayudan a comprender este nuevo paradigma son:

- Colaboración: El poder de hacerlo juntos.
- Creatividad: Recombinación de lo que existe.
- Tradiciones reinventadas: Tradiciones que crean nuevos materiales.
- Soluciones ganar-ganar: Diferentes motivaciones para nuevos modelos económicos.
- Ciudadanos involucrados: ‘Usuarios’ como parte de la solución (Manzini, 2012)”

Por lo tanto como acercamientos tentativos ante la problemática de la escasez del agua en Bolivia, a nivel de políticas ciudadanas se podrían implementar –desde la escuela– programas de educación sobre el uso responsable y eficiente de los recursos naturales, como el agua, y hacer énfasis en la necesidad de adquirir hábitos sostenibles, tales como los recomendados por Gastrónomos Asociados de Bolivia (2016):

- Lavarse los dientes empleando un vaso en vez de dejar el agua corriendo.
- Limitar el tiempo de ducha a 5 ó 7 minutos.
- Reciclar el agua utilizada en el ducha y en el lavado, para descargar los inodoros.
- Cerrar el grifo al momento de enjabonarse las manos y recién volverlo a abrir para enjuagarlas.
- Utilizar un recipiente con agua para lavar los platos.
- No baldear ni lavar los pisos con manguera, sino primero barrerlos bien y luego pasar un repasador con solución desinfectante.
- Verificar que no existan fugas en instalaciones de agua potable y en caso de existir fugas, repararlas.
- Instalar aireadores en grifos y duchas para reducir el consumo de agua.
- Cambiar los inodoros antiguos por retretes de doble descarga y bajo consumo.
- Introducir en el tanque de los retretes antiguos una botella de 2 litros de agua para reducir el consumo.
- Cambiar la lavadora antigua por una lavadora nueva ahorradora del consumo de agua.
- Lavar cargas completas de ropa, no a media capacidad.



**Figura 5.** Sobre esta última recomendación, la diseñadora de la información Angela Morelli (2012) provee una serie de datos preocupantes en la infografía interactiva “The water we eat” (Fuente web).

- Lavar menos ropa en época de sequía.
- Almacenar agua de lluvia para el regado de plantas y el lavado de autos y exteriores.
- Instalar aspersores automáticos para reducir el consumo de riego.
- No lavar con manguera los piso exteriores ni las aceras, sino utilizar una escoba para retirar la suciedad.
- Plantar árboles.
- Ingerir menos carne de vaca, puesto que ésta consume seis veces más agua que la de las aves.

A propósito de esta última recomendación, Morelli (2012) –diseñadora italiana de la información– provee una serie de datos preocupantes:

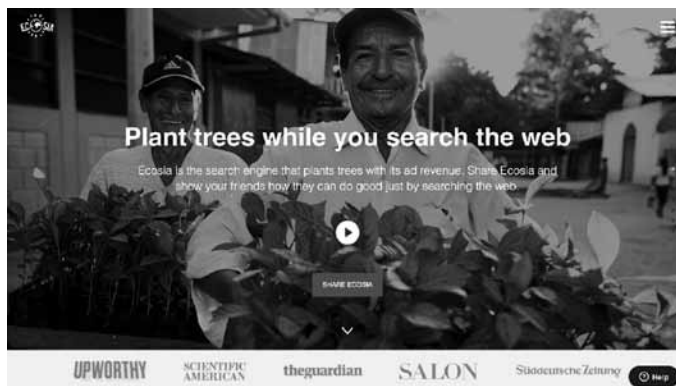
- Para producir un solo kilo de carne se usan 15400 litros de agua, en comparación a los 137 litros de uso doméstico diario de una casa;
- El consumo de agua diaria promedio de una persona que ingiere carne es de 5 000 litros; en cambio, un vegetariano consume al día 2500 litros de agua (Ver Figura 5).

Por eso, en aquellos países donde existe una fuerte ingesta cárnica –como es el caso de la zona correspondiente al oriente boliviano conformada por los departamentos de Santa Cruz, Beni y Pando– se debería incentivar que por lo menos un día a la semana, sea libre del consumo de carne (Ver Figura 6). Respecto del material educativo para concientizar e instruir sobre el uso responsable del agua y la necesidad de adopción de hábitos sostenibles, se requiere que éste sea manejado bajo la óptica del diseño de información. Se deben jerarquizar los contenidos y aprovechar el poder del Diseño Gráfico y la Comunicación Audiovisual para facilitar la educación y capacitación a través de infografías claras, sencillas, puntuales, bien esquematizadas y atractivas. Tal es el caso de la infografía *The Water We Eat* (el agua que comemos), de Angela Morelli, la que es interactiva, didáctica y esclarecedora. Si se toman en cuenta los argumentos expuestos por Roca (2011) donde explica que si la participación es comprendida como la acción de formar parte relevante de una decisión y además se considera el hecho de que muchas personas tienen mayor participación en los entornos digitales, que en aquellos que son presenciales. Entonces deben ser utilizadas en todo su potencial la accesibilidad y la posibilidad de interacción que brinda la tecnología digital para inculcar hábitos sostenibles y así concientizar a la población sobre esta problemática, por ejemplo, basándose en el ejemplo del buscador ecológico *Ecosia* (Ver Figura 7), se podría desarrollar una aplicación que transforme las acciones digitales del usuario en acciones en el mundo real como la plantación de árboles.

A la vez, resulta imperioso mantener e implementar políticas gubernamentales como aquéllas recomendadas por Pillco-Zolá (b2016), investigador en agua y desarrollo sostenible:

1. Desarrollar sistemas de recarga.
2. Desarrollar acuíferos artificiales y presas subterráneas.
3. Cosechar aguas de lluvia, subterráneas y de inundación.
4. Cosechar agua de rocío en las cumbres.
5. Reusar el agua (gestión y tratamiento de aguas servidas).
6. Desalinizar aguas salinas.
7. Mitigar la evaporación en cuerpos de agua.
8. Realizar una gestión de aguas subterráneas.
9. Construir trasvases entre cuencas bajo conservación.
10. Enfocar en la educación y formación de expertos en agua.

Como se observa, es preciso apostar por la combinación entre educación, creatividad e innovación de la mano del Diseño Gráfico y la Comunicación Visual para la resolución de problemas complejos como la crisis hídrica en Bolivia. Al respecto, Pillco-Zolá (a2016) explica que “Las medidas de mitigación del impacto climático obedecen a iniciativas educativas e iniciativas creativas antes de elegir la implementación de tecnologías de conservación de agua muy costosas”.



**Figura 6 (arriba).** En aquellos países donde existe una fuerte ingesta cárnica, como es el caso de la Argentina, se debería incentivar la implantación de, por lo menos, un día a la semana libre de la ingesta de carne (Fuente web). **Figura 7 (abajo).** Ecosia es un motor de búsqueda neutral de CO2 que dona el 80 % de sus ingresos excedentes a los programas de plantación de árboles (Fuente Ecosia.org).

## Conclusiones

Recapitulando, tal como lo explica Cezzar (2015), el Diseño Gráfico y la Comunicación Visual –también conocidos como Diseño de la Comunicación– son el arte y la práctica de planificar y proyectar ideas y experiencias con contenido visual y textual. Durante más de cien años, los diseñadores han organizado tipografías, formas e imágenes en diversos medios y soportes.

La forma en la que se manifiesta la comunicación puede ser a través de medios físicos o virtuales; además, puede incluir imágenes, palabras o formas gráficas. El mensaje es capaz de durar un instante o un largo período de tiempo. La escala de los trabajos varía de acuerdo a los requerimientos del cliente y el usuario final o destinatario, como por ejemplo: desde el diseño de una estampilla a un sistema nacional de señalización postal; o desde el avatar digital de una empresa hasta el extenso e interconectado contenido digital y físico de un periódico internacional. Por último, cabe mencionar que el propósito del diseño puede ser comercial, educativo, cultural o político (Cezzar, 2015).

A diferencia de las ciencias exactas, no existen fórmulas únicas ni infalibles al momento de diseñar, ya que cada proyecto presentará un reto distinto que posiblemente requiera un enfoque específico para resolverlo, uno puede basarse en metodologías existentes como las propuestas por: Bruno Munari, Victor Papanek, Victor Margolin, Jorge Frascara, Norberto Chaves, Raúl Belluccia, Joan Costa, el *design thinking*, etc. e incluso combinar varias de éstas. Lo importante –como indica la sabiduría popular– es aprender bien las reglas y los fundamentos del Diseño Gráfico y de la Comunicación Visual, para que llegado el momento uno sepa cuándo, cómo y por qué romperlas en beneficio de enriquecer la experiencia, sin olvidar de cumplir con los objetivos comunicacionales de cada pieza. No se debe descuidar el rol social que el Diseño Gráfico y la Comunicación Visual aspiran cumplir al convertirse en agentes de cambio, que favorezcan políticas sostenibles capaces de fortalecer el vínculo entre la gente y el medio ambiente, a la par de estar comprometidos con los Derechos Humanos y la dignidad de las personas, en especial de mujeres, niñas y adolescentes.

Aunque se suele aconsejar el empleo del *design thinking* o pensamiento de diseño como la metodología idónea para la resolución de los *wicked problems* o problemas intrincados, en la experiencia de Antionette Carroll –directora de comunicaciones en *Diversity Awareness Partnership*, una asociación de concientización sobre la diversidad– el enfoque de la resolución creativa de problemas, desarrollado por el *Creative Reaction Lab* (Laboratorio de Reacción Creativa), funciona mejor para combatir los diversos aspectos que son afectados por la desigualdad social, como acceso a los servicios básicos (agua), a la salud y a la educación. La resolución creativa de problemas no se centra en el llamado *solucionismo*, es decir la creencia de que las dificultades tienen soluciones benignas, con frecuencia de naturaleza tecnocrática. Carroll (2017) argumenta que se descarta el enfoque de arriba-abajo que suele utilizar el pensamiento de diseño, pues los grupos de trabajo a menudo están formados por individuos de profesiones e ideologías afines que interactúan entre sí. En cambio, los talleres del *Creative Reaction Lab* reúnen a un grupo diverso de personas, no sólo conformado por artistas y diseñadores, sino también por expertos en políticas, ponentes, socios comunitarios, profesionales de distinta índole y ciudadanos que se desempeñan en diversos campos. La premisa del *Creative Reaction Lab* es que la mayor fortaleza del diseño

es la capacidad de exponer los mecanismos invisibles de desigualdad. Como consecuencia de lo anterior, Carroll (2017) señala tres ideas claves que surgen al momento de usar la resolución creativa de problemas en el diseño para combatir la injusticia sistémica:

- El *design thinking* conlleva un problema de exclusión, debido a que es un proceso basado en soluciones que emplean la retroalimentación del usuario final. En otras palabras, si bien la gente para la que se diseña es invitada a contar sus perspectivas y dar sus opiniones, por lo demás los individuos son excluidos en lo que concierne al proceso de diseño restante. La resolución creativa de problemas propone que no se debe limitar el papel de las personas, directamente afectadas por un problema, a sujetos pasivos con voz, sino que, además de brindar retroalimentación, deben ser participantes activos que se beneficien de los recursos de la investigación y que construyan sus ideas.

Carroll enfatiza que: “No se puede afirmar que se están abordando efectivamente los problemas sociales si no se incluyen a las personas afectadas por ellos en las propuestas, ni se les da acceso al poder (Carroll, 2017)”.

- Actuar rápidamente y luego iterar. Una vez que se tengan, por ejemplo, varias ideas para proyectos de arte público, herramientas digitales, campañas de concientización y programas municipales, se aconseja reducir las propuestas de esa primera aproximación, a aquellas que se presentan efectivas o factibles. Inmediatamente se debe empezar a trabajar en la realización de prototipos y en concretar los proyectos, a fin de no perder el impulso y el estímulo logrados.

- Planteamientos, no soluciones. Los sistemas que conforman la desigualdad social entre los individuos se hallan tan compenetrados en la historia y la sociedad que son invisibles para muchos, lo que significa que no hay una cosa simple para resolver. Razón por la que Carroll prefiere emplear el término *planteamiento* en vez de solución, al momento de referirse a los resultados del trabajo realizado por el *Creative Reaction Lab*: “Me gusta la palabra «enfoque» porque muestra que esto no es un tipo finito de solución: es flexible, es ágil (Carroll, 2017)”.

En última instancia, la resolución creativa de problemas sostiene que un buen diseño es capaz de ayudar a enmendar el daño ocasionado por un mal diseño y que la desigualdad sistémica puede ser erradicada de mejor manera al exponer lo que la originó.

## Referencias

- Alonso, J. (2015). *Eli Pariser: Filtros Burbuja*. Recuperado el 20/02/17 de <https://medium.com/@julitoalonso/eli-pariser-filtros-burbuja-9b4debef3811#.59xq37ywwz>
- Andersen, M. *Deceptive Design is Illegal Now, so Why Are You Still Getting Swindled?*. Recuperado el 02/11/16 de <https://eyeondesign.aiga.org/deceptive-design-is-illegal-now-so-why-are-you-still-getting-swindled/>



- Ayala, A. (2016, 2 de diciembre). 'No puedo dejar de pensar en el agua': Bolivia enfrenta su peor sequía en décadas. *The New York Times*. Recuperado el 02/12/16 de <https://www.nytimes.com/es/2016/12/02/no-puedo-dejar-de-pensar-en-el-agua-bolivia-enfrenta-su-peor-sequia-en-decadas/>
- Baudrillard, J. (1978). *Cultura y simulacro* (p. 14). Barcelona: Editorial Kairós.
- Baudrillard, J. (1974). *La sociedad de consumo*. Barcelona: Plaza & Janés. Citado en: Martínez Barreiro, A. (2004). *La construcción social del cuerpo en las sociedades contemporáneas*. A Coruña, Galicia: Universidad de A Coruña. Departamento de Sociología y Ciencia Política y de la Administración.
- BBC. (2016). *Adam Curtis' new film HyperNormalisation to premiere on BBC iPlayer this October*. Recuperado el 20/10/16 de <http://www.bbc.co.uk/mediacentre/latestnews/2016/adam-curtis-hypernormalisation>
- Berger, J., Blomberg, S., Fox, C., Dibb M., y Hollis, R. (2005). Ensayo 1. En *Modos de ver* (2ª ed., 5ª tirada, pp. 11-17). Barcelona: Gustavo Gili, S.A.
- Berman, D. (2009). *The creative brief: Disarming the weapons of mass deception. Chapter 5: Where the truth lies: A slippery slope*. En *Do good Design: How designers can change the world* (pp. 64-65). Berkeley, California: Pearson Education, Peachpit Press/New Riders/AIGA Press.
- Blasco, L. (2017). ¿Cuáles son los países más y menos innovadores de América Latina?. Recuperado el 15/06/17 de <http://www.bbc.com/mundo/noticias-40293495>
- Brice, L. F. (2017, mayo). Mayores reservas de agua en el mundo. *Muy Interesante*, 30-35, 13.
- Brower, S. (2016a). *The Graphic Design Work of Henri Matisse*. Recuperado el 21/10/16 de <http://www.printmag.com/design-culture-2/history-2/henri-matisse-graphic-designer/>
- Brower, S. (2016b). *The Graphic Design Work of Pablo Picasso*. Recuperado el 21/10/16 de <http://www.printmag.com/design-culture-2/history-2/the-graphic-design-work-of-pablo-picasso/>
- Calvera, A. (2005). *Arte ¿? Diseño*. En *Nuevos capítulos en una nueva polémica que viene de lejos* (1ª ed., 2ª tirada, pp. 7-30). Barcelona: Gustavo Gili, S.A.
- CCM Benchmark Group. *Escopofilia - Definición*. Recuperado el 27/10/16 de <http://salud.ccm.net/faq/21513-escopofilia-definicion>
- Cezzar, J. (2015). *What is graphic design?*. Recuperado el 25/02/17 de <http://www.aiga.org/guide-what-is-graphic-design>
- Chávez, G. (18 de junio de 2017). No es problema de diferencias ideológicas, sino de coeficiente intelectual. *Página Siete*. Recuperado el 18/06/17 de <http://www.paginasiete.bo/opinion/gonzalo-chavez/2017/6/18/problema-diferencias-ideologicas-sino-coeficiente-intelectual-141477.html>
- Conservación Internacional. (2014a). *La Naturaleza Nos Habla: Penélope Cruz es El Agua (inglés)* [Cortometraje]. Recuperado el 27/11/16 de <https://www.youtube.com/watch?v=3BRaOPQWVGw>
- Conservación Internacional. (2014b). *Nature Is Speaking: Penelope Cruz Is Water* [Cortometraje]. Recuperado el 27/11/16 de <http://www.conservation.org/nature-is-speaking/Pages/Penelope-Cruz-Is-Water.aspx>
- Consulta-Psicologica.com. (2014). *Escopofilia*. Recuperado el 27/10/16 de <http://consulta-psicologica.com/diccionario-de-psicologia/350-escopofilia.html>

- Costa, J. (2003). *Diseño para los ojos*. En *Diseñar para los ojos* (2ª ed., pp. 15-17). La Paz: Grupo Editorial Design.
- Curtis, A. (2016a). *Living in an Unreal World* [Documental]. Nueva York: VICE Media LLC. Disponible en: <https://www.youtube.com/watch?v=ITEqmta9g8c>
- Curtis, A. (2016). *HyperNormalisation* [Documental]. Londres: BBC. Recuperado el 23/10/16 de <https://www.youtube.com/watch?v=Js19h1GW32o>
- De Querol, R. (2016). *Zygmunt Bauman: “Las redes sociales son una trampa”*. Recuperado el 19/02/17 de [http://cultura.elpais.com/cultura/2015/12/30/babelia/1451504427\\_675885.html](http://cultura.elpais.com/cultura/2015/12/30/babelia/1451504427_675885.html)
- Devalle, V. (2007). *El surgimiento del Diseño Grafico en la Argentina, una historia disciplinaria*. Recuperado el 29/10/16 de <http://www.bio-design.com.ar/2-UNLa/historia2/2012/Devalle/Devalle%20durgimiento%20del%20DG.pdf>
- Devalle, V. (2008). *El Diseño Grafico en Argentina*. Recuperado el 29/10/16 de [http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0718-22012008000200015](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-22012008000200015)
- Dondis, D. (1984). *Carácter y contenido de la alfabetidad visual*. En *La sintaxis de la imagen* (5ª ed., pp. 13-15, 20-21). Barcelona: Gustavo Gili, S.A.
- Dove. (2006a). *Dove Evolution*. Recuperado el 31/10/16 de <http://www.dove.com/uk/stories/campaigns/evolution.html>
- Dove. (2006b). *Evolution* [Comercial]. Recuperado el 31/10/16 de <https://www.youtube.com/watch?v=hibyAJOSW8U>
- Drenttel, W. y Helfand, J. (2010). *An Introduction to Graphic Design*. Recuperado de <http://designobserver.com/feature/an-introduction-to-graphic-design/8727>
- Ecosia. *What is Ecosia?*. Recuperado el 03/02/17 de <https://info.ecosia.org/what>
- Egoland Seducción. (2012). *La palabra de la semana: Escopofilia*. Recuperado el 27/10/16 de <http://www.egolandseduccion.com/la-palabra-de-la-semana-escopofilia/>
- El Squatt. (2008). *Historia* [Publicación en Facebook]. Disponible en: <https://www.facebook.com/proyectosquatters/about/>
- Eloise, M. (2017). *The University Teaching Its Students How to Actually Change the World*. Recuperado el 24/02/17 de [https://www.vice.com/en\\_uk/article/the-university-teaching-its-students-how-to-actually-change-the-world](https://www.vice.com/en_uk/article/the-university-teaching-its-students-how-to-actually-change-the-world)
- Featherston, M. (1991). *The Body: Social Process and Cultural Theory*. Londres: Sage. Citado en: Martínez Barreiro, A. (2004). *La construcción social del cuerpo en las sociedades contemporáneas*. A Coruña, Galicia: Universidad de A Coruña. Departamento de Sociología y Ciencia Política y de la Administración.
- Fernández, F. y Montero, Y. (2015). *La Experiencia del Usuario*. Recuperado el 25/11/16 de [http://www.nosolousabilidad.com/articulos/experiencia\\_del\\_usuario.htm](http://www.nosolousabilidad.com/articulos/experiencia_del_usuario.htm)
- Fundación Gutenberg. (2012). *¿Cómo se ha ido conformando el campo del diseño gráfico en Argentina?*. Recuperado el 29/10/16 de <http://www.fundaciongutenberg.edu.ar/inicio/4/194-icomo-se-ha-ido-conformando-el-campo-del-diseno-grafico-en-argentina>
- Gabriele, M. y Monti, F. (2012). *¿Qué es el Diseño Gráfico?* [documental]. Buenos Aires: Cátedra Gabriele, FADU UBA. Recuperado de <https://vimeo.com/52983676>
- García, T. (2016). *MTV.OS*. Recuperado el 20/10/16 de <http://www.tomasgarcia.tv/mtv-os/>
- Gastrónomos Asociados de Bolivia. *Campaña “El agua es vida”*. Recuperado el 25/11/16 de <http://www.gabchefs.com/5/post/2016/11/el-agua-es-vida.html> Disponible en

- [http://www.gabchefs.com/uploads/4/2/7/8/4278319/medidas\\_de\\_emergencia\\_y\\_recomendaciones\\_a\\_futuro.pdf](http://www.gabchefs.com/uploads/4/2/7/8/4278319/medidas_de_emergencia_y_recomendaciones_a_futuro.pdf)
- González, J. (2006). *El lugar del Diseño en nuestra sociedad*. Recuperado el 18/01/13 de <http://pendientedemigracion.ucm.es/centros/cont/descargas/documento3049.pdf>
- Gráfica. (2014). ¿Quién diseñó el logo de Chupa Chups?. Recuperado el 26/02/2014 de <http://grafica.info/logo-chupa-chups/>
- Graphéine. (2016). *Vasarely, le père de l'art optique*. Recuperado el 27/10/2016 de <https://www.graphéine.com/histoire-du-graphisme/vasarely-et-la-publicite>
- Hustwit, G. (2007). *Helvética* [documental]. Inglaterra: Veer y Swiss Dots Ltda.
- Irwin, T. (2012). *Wicked Problems and the Relationship Triad*. En *Grow Small, Think Beautiful: Ideas for a Sustainable World from Schumacher College*. Floris Books.
- Levis, D. y Levis, A. (2001). *Arte y computadoras: Del pigmento al bit* (p. 4). [Libro digital]. Recuperado de [http://diegolevis.com.ar/secciones/publicaciones/ARTE\\_Y\\_COMPUTADORAS\\_2011.pdf](http://diegolevis.com.ar/secciones/publicaciones/ARTE_Y_COMPUTADORAS_2011.pdf)
- Liotard, J. F. (1987). *La condición posmoderna: Informe sobre el saber*. Madrid: Ediciones Cátedra. Citado en: Scatolini, J. C. (2011). *El pasaje del hombre de la sociedad moderna a la posmoderna*. La Plata: Universidad Nacional de La Plata. Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales.
- Manzini, E. (2007). *Design Research for Sustainable Social Innovation*. Disponible en: [https://www.researchgate.net/publication/241012677\\_Design\\_Research\\_for\\_Sustainable\\_Social\\_Innovation](https://www.researchgate.net/publication/241012677_Design_Research_for_Sustainable_Social_Innovation)
- Martínez Barreiro, A. (2004). *La construcción social del cuerpo en las sociedades contemporáneas* (pp. 127-148). A Coruña, Galicia: Universidad de A Coruña. Departamento de Sociología y Ciencia Política y de la Administración.
- Martínez Gallardo, A. (2016). *Si no lees, no sabes escribir, y si no sabes escribir, no sabes pensar*. Recuperado el 26/10/16 de [http://pijamasurf.com/2016/10/si\\_no lees\\_no\\_sabes\\_escribir\\_y\\_si\\_no\\_sabes\\_escribir\\_no\\_sabes\\_pensar/](http://pijamasurf.com/2016/10/si_no lees_no_sabes_escribir_y_si_no_sabes_escribir_no_sabes_pensar/)
- Martins, A. (2016). *Bombas de tiempo en los Andes: los 25 lagos glaciares que podrían causar "inundaciones catastróficas" en Bolivia*. Recuperado el 22/11/10 de <http://www.bbc.com/mundo/noticias-37837389?SThisFB>
- Meggs, P. y Purvis, A. (2009). *Historia del Diseño Gráfico* (4ª ed.). Barcelona: RM Verlag.
- Meygide, R. (2005). *Diseño y arte: materia de reconocimiento*. En Calvera, A. (Ed.) *Arte ¿? Diseño* (1ª ed., 2ª tirada, pp. 161-172). Barcelona: Gustavo Gili, S.A.
- Miller, M. (2017). *Want To Fight Inequality? Forget Design Thinking*. Recuperado el 16/02/17 de <https://www.fastcodesign.com/3068235/want-to-fight-inequality-forget-design-thinking>
- Miranda, B. (2016). *5 motivos por los que Bolivia atraviesa su peor crisis de agua en 25 años y por qué puede empeorar*. Recuperado el 19/11/10 de <http://www.bbc.com/mundo/noticias-america-latina-38032745>
- Morazán, P. (2016). *Bolivia, a secas*. En Romero-Castillo, E. *Deutsche Welle, Actualidad*. Recuperado el 22/11/16 de <http://www.dw.com/es/bolivia-a-secas/a-36486207>
- Morelli, A. (2012). *Info-graphic story: The Water We Eat*. Recuperado el 20/11/16 de <http://www.angelamorelli.com/1/?projects=virtual-water-an-infographic-story>

- Notre Dame Global Adaptation Initiative. (2015a). *Country Rankings*. Recuperado el 27/11/16 de <http://index.gain.org/ranking>
- Notre Dame Global Adaptation Initiative. (2015b). *Bolivia*. Recuperado el 27/11/16 de <http://index.gain.org/country/bolivia>
- Notre Dame Global Adaptation Initiative. (2015c). *Argentina*. Recuperado el 27/11/16 de <http://index.gain.org/country/argentina>
- Notre Dame Global Adaptation Initiative. (2015d). *Chile*. Recuperado el 27/11/16 de <http://index.gain.org/country/chile>
- Oblitas, M. (22 de junio de 2017). Los árboles de García Linera. *Los Tiempos*. Recuperado el 22/06/17 de <http://www.lostiempos.com/actualidad/opinion/20170622/columna/arboles-garcia-linera>
- Organización de las Naciones Unidas. (2017a). Antecedentes. Recuperado el 22/03/17 de <http://www.un.org/es/events/waterday/index.shtml>
- Organización de las Naciones Unidas. (2017b). *Día Mundial del Agua 22 de marzo*. Recuperado el 22/03/17 de <http://www.un.org/es/events/waterday/background.shtml>
- Organización Mundial de la Salud. 2000. *La salud de los jóvenes: un desafío para la sociedad*. Recuperado el 25/02/17 de [http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/36922/1/WHO\\_TRS\\_731\\_spa.pdf](http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/36922/1/WHO_TRS_731_spa.pdf)
- Página Siete. (2017). *Bolivia se suma a celebración del Día Mundial del Agua*. Recuperado el 22/03/17 de <http://www.paginasiete.bo/sociedad/2017/3/22/bolivia-suma-celebracion-mundial-agua-131471.html>
- Panofsky, E. Citado en: Calvera, A. (2005) *Arte ¿? Diseño*. En 3. *Diseño, Di\$eño, Disueño... pero ¿y ahora qué?*. En *Nuevos capítulos en una polémica que viene de lejos* (p. 27). Barcelona: Gustavo Gili, S.A.
- Papanek, V. (1977). *Diseñar para el mundo real. Ecología humana y cambio social* (2ª ed.). Ediciones Akal, S.A.
- Patricia Flores Palacios. (27 de octubre de 2016a). *Subjetividad y mediatización* [Publicación en Facebook]. Disponible en: <https://www.facebook.com/patricia.florespalacios/videos/10154076197436687/>
- Patricia Flores Palacios. (27 de octubre de 2016b). *Un debate antiguo: sexismo y cosificación vs. creatividad contemporánea* [Publicación en Facebook]. Disponible en: <https://www.facebook.com/notes/patricia-flores-palacios/un-debate-antiguo-sexismo-y-cosificacion-vs-creatividad-contemporanea/1116079241761899>
- Peredo, E. (2016). *El patriarcado no es un concepto*. Recuperado el 04/11/16 de <http://www.noticiasfides.com/opinion/elizabeth-peredo-beltran/el-patriarcado-no-es-un-concepto-4326/>
- Pillco-Zolá, R. (2016a). *Dobles vías para conservar el agua*. Recuperado el 23/11/16 de <http://www.paginasiete.bo/opinion/2016/2/9/primerosembrar-agua-86130.html>
- Pillco-Zolá, R. (2016b). *Política errónea sobre el agua y la apatía nos llevarán a la ruina*. Recuperado el 23/11/16 de <http://www.paginasiete.bo/opinion/2016/11/23/politicaerronea-sobre-agua-apatia-llevaran-ruina-117932.html>
- Proyecto Squatters. (2008). ¿Qué es el Proyecto Squatters?. Recuperado el 26/10/16 de <http://proyectosquatters.blogspot.com.ar/2008/12/que-es-squatters.html#>
- Real Academia Española. *Signo*. Recuperado de <http://lema.rae.es/drae/?val=signo>

- Real Academia Española. *Texto*. Recuperado de <http://lema.rae.es/drae/?val=texto>
- Real Academia Española. *Visualizar*. Recuperado el 01/10/2016 de <http://lema.rae.es/drae/?val=visualizar>
- Retouchers Accord. (2017). *About*. Recuperado el 22/02/17 de <http://www.retouchersaccord.com/about>
- Ricard, A. (2005). *Diseño: ¿el arte de hoy?*. En Calvera, A. (Ed.) *Arte ¿? Diseño* (1ª ed., 2ª tirada, pp. 87-99). Barcelona: Gustavo Gili, S.A.
- Roca, G. (2011). *La sociedad digital* [Conferencia]. Galicia: TEDxGalicia. Disponible en <https://www.youtube.com/watch?v=kMXZbDT5vm0>
- Scatolini, J. C. (2011). *El pasaje del hombre de la sociedad moderna a la posmoderna*. La Plata: Universidad Nacional de La Plata. Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales.
- Schwab, K. (2017). *Rethinking The Ethics Of Photoshop*. Recuperado el 22/02/17 de <https://www.fastcodesign.com/3067981/rethinking-the-ethics-of-photoshop>
- Shakespeare, R. (2013). *Nunca pidas permiso* [conferencia]. Río de la Plata: TEDx Río de la Plata. Recuperado de <https://www.youtube.com/watch?v=EFdEmbuikOw>
- Subirats, J. y Badosa, J. (2007). ¿Qué diseño para qué sociedad?. Recuperado el 18/01/13 de <http://tdd.elisava.net/coleccion/24/subirats-es>
- The Wall Street Journal. (2016). *Blue Feed, Red Feed*. Recuperado el 27/10/16 de <http://graphics.wsj.com/blue-feed-red-feed/>
- Tomás García. (20 de octubre de 2016). *MTV.OS* [Publicación en Facebook]. Disponible en <https://www.facebook.com/tomasdgarcia/posts/10155265890089240>
- Turkle, S. (2012). *Connected, but alone?* [Conferencia]. TED2012. Recuperado el 01/10/2016 de [http://www.ted.com/talks/sherry\\_turkle\\_alone\\_together](http://www.ted.com/talks/sherry_turkle_alone_together)
- usability.gov. *Improving the User Experience*. Recuperado el 25/11/16 de <https://www.usability.gov>
- Urbina, I. (2012). *Ezio Manzini: la innovación social propone un nuevo territorio para el diseño*. Recuperado el 27/04/17 de <http://www.di-conexiones.com/ezio-manzini-la-innovacion-social-propone-un-nuevo-territorio-para-el-diseño/>
- Vega, A. N. (2008). Cincuenta años de Diseño en Mendoza. Recuperado el 29/10/16 de <https://www.facebook.com/womendesigners/photos/a.380130265188.202308.369286145188/486592440188/?type=3&theater>
- Verdú, D. (2016). *El gusto en la era del algoritmo*. Recuperado el 20/02/17 de [http://cultura.elpais.com/cultura/2016/07/07/babelia/1467898058\\_835206.html](http://cultura.elpais.com/cultura/2016/07/07/babelia/1467898058_835206.html)
- Walters, J. (1999, otoño). Editorial. *Eye magazine*, 33. Recuperado el 25/02/17 de <http://www.eyemagazine.com/opinion/article/editorial2>
- Wikipedia. *Experiencia de usuario*. Recuperado el 25/11/16 de [https://es.wikipedia.org/wiki/Experiencia\\_de\\_usuario](https://es.wikipedia.org/wiki/Experiencia_de_usuario)
- Wikipedia. *Texto*. Recuperado de <https://es.wikipedia.org/wiki/Texto>
- Wikipedia. *Tomás Maldonado*. Recuperado el 29/10/16 de [https://es.wikipedia.org/wiki/Tomás\\_Maldonado](https://es.wikipedia.org/wiki/Tomás_Maldonado)
- Wiktionary. (2016). *Solutionism*. Recuperado el 16/02/17 de <https://en.wiktionary.org/wiki/solutionism>
- WOMEN designers | MUJERES diseñadoras. (24 de octubre de 2010). *En el Día Nacional del Diseñador en Argentina (24/10/10), recordamos a la primera diseñadora gráfica de ese*

país: *Haydeé Stritmatter, ¿una mujer!* [Publicación en Facebook]. Disponible en: <https://www.facebook.com/womendesigners/photos/a.380130265188.202308.369286145188/486592440188/?type=3&theater>

## Bibliografía

- Alonso, J. (2015). *Eli Pariser: Filtros Burbuja*. Recuperado el 20/02/17 de <https://medium.com/@julitoalonso/eli-pariser-filtros-burbuja-9b4debe3811#.59xq37yww>
- Andersen, M. *Deceptive Design is Illegal Now, so Why Are You Still Getting Swindled?*. Recuperado el 02/11/16 de <https://eyeondesign.aiga.org/deceptive-design-is-illegal-now-so-why-are-you-still-getting-swindled/>
- Ayala, A. (2016, 2 de diciembre). 'No puedo dejar de pensar en el agua': Bolivia enfrenta su peor sequía en décadas. *The New York Times*. Recuperado el 02/12/16 de <https://www.nytimes.com/es/2016/12/02/no-puedo-dejar-de-pensar-en-el-agua-bolivia-enfrenta-su-peor-sequia-en-decadas/>
- Baudrillard, J. (1978). *Cultura y simulacro*. Barcelona: Editorial Kairós.
- Baudrillard, J. (1974). *La sociedad de consumo*. Barcelona: Plaza & Janés. Citado en: Martínez Barreiro, A. (2004). *La construcción social del cuerpo en las sociedades contemporáneas*. A Coruña, Galicia: Universidad de A Coruña. Departamento de Sociología y Ciencia Política y de la Administración.
- BBC. (2016). *Adam Curtis' new film HyperNormalisation to premiere on BBC iPlayer this October*. Recuperado el 20/10/16 de <http://www.bbc.co.uk/mediacentre/latestnews/2016/adam-curtis-hypernormalisation>
- Berger, J., Blomberg, S., Fox, C., Dibb M., y Hollis, R. (2005). *Ensayo 1*. En *Modos de ver* (2ª ed., 5ª tirada). Barcelona: Gustavo Gili, S.A.
- Berman, D. (2009). *Do good Design: How designers can change the world*. Berkeley, California: Pearson Education, Peachpit Press/New Riders/AIGA Press.
- Blasco, L. (2017). ¿Cuáles son los países más y menos innovadores de América Latina?. Recuperado el 15/06/17 de <http://www.bbc.com/mundo/noticias-40293495>
- Brice, L. F. (2017, mayo). Mayores reservas de agua en el mundo. *Muy Interesante*, 30-35, 13.
- Brower, S. (2016a). *The Graphic Design Work of Henri Matisse*. Recuperado el 21/10/16 de <http://www.printmag.com/design-culture-2/history-2/henri-matisse-graphic-designer/>
- Brower, S. (2016b). *The Graphic Design Work of Pablo Picasso*. Recuperado el 21/10/16 de <http://www.printmag.com/design-culture-2/history-2/the-graphic-design-work-of-pablo-picasso/>
- Calvera, A. (2005). *Arte ¿? Diseño*. En *Nuevos capítulos en una nueva polémica que viene de lejos* (1ª ed., 2ª tirada, pp. 7-30). Barcelona: Gustavo Gili, S.A.
- CCM Benchmark Group. *Escopofilia - Definición*. Recuperado el 27/10/16 de <http://salud.ccm.net/faq/21513-escopofilia-definicion>
- Cezzar, J. (2015). *What is graphic design?*. Recuperado el 25/02/17 de <http://www.aiga.org/guide-whatisgraphicdesign>
- Chávez, G. (18 de junio de 2017). No es problema de diferencias ideológicas, sino de coeficiente intelectual. *Página Siete*. Recuperado el 18/06/17 de <http://www.paginasiete.bo/>

- opinion/gonzalo-chavez/2017/6/18/problema-diferencias-ideologicas-sino-coeficiente-intelectual-141477.html
- Conservación Internacional. (2014a). *La Naturaleza Nos Habla: Penélope Cruz es El Agua (inglés)* [Cortometraje]. Recuperado el 27/11/16 de <https://www.youtube.com/watch?v=3BRaOPQWVGw>
- Conservación Internacional. (2014b). *Nature Is Speaking: Penelope Cruz Is Water* [Cortometraje]. Recuperado el 27/11/16 de <http://www.conservation.org/nature-is-speaking/Pages/Penelope-Cruz-Is-Water.aspx>
- Consulta-Psicologica.com. (2014). *Escopofilia*. Recuperado el 27/10/16 de <http://consulta-psicologica.com/diccionario-de-psicologia/350-escopofilia.html>
- Costa, J. (2003). *Diseño para los ojos*. En *Diseñar para los ojos* (2ª ed.). La Paz: Grupo Editorial Design.
- Curtis, A. (2016a). *Living in an Unreal World* [Documental]. Nueva York: VICE Media LLC. Disponible en: <https://www.youtube.com/watch?v=ITEqmta9g8c>
- Curtis, A. (2016b). *HyperNormalisation* [Documental]. Londres: BBC. Recuperado el 23/10/16 de <https://www.youtube.com/watch?v=Js19h1GW32o>
- De Querol, R. (2016). *Zygmunt Bauman: "Las redes sociales son una trampa"*. Recuperado el 19/02/17 de [http://cultura.elpais.com/cultura/2015/12/30/babelia/1451504427\\_675885.html](http://cultura.elpais.com/cultura/2015/12/30/babelia/1451504427_675885.html)
- Devalle, V. (2007). *El surgimiento del Diseño Grafico en la Argentina, una historia disciplinaria*. Recuperado el 29/10/16 de <http://www.bio-design.com.ar/2-UNLa/historia2/2012/Devalle/Devalle%20durgimiento%20del%20DG.pdf>
- Devalle, V. (2008). *El Diseño Grafico en Argentina*. Recuperado el 29/10/16 de [http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0718-22012008000200015](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-22012008000200015)
- Diseño Shakespear. (2013). *Diseña tu Mundo* [Reel]. Recuperado de <https://www.youtube.com/watch?v=Er7kxR8KHsw>
- Dondis, D. (1984). *Carácter y contenido de la alfabetidad visual*. En *La sintaxis de la imagen* (5ª ed.). Barcelona: Gustavo Gili, S.A.
- Dove. (2006a). *Dove Evolution*. Recuperado el 31/10/16 de <http://www.dove.com/uk/stories/campaigns/evolution.html>
- Dove. (2006b). *Evolution* [Comercial]. Recuperado el 31/10/16 de <https://www.youtube.com/watch?v=hibyAJOSW8U>
- Drenttel, W. y Helfand, J. (2010). *An Introduction to Graphic Design*. Recuperado de <http://designobserver.com/feature/an-introduction-to-graphic-design/8727>
- Ecosia. *What is Ecosia?*. Recuperado el 03/02/17 de <https://info.ecosia.org/what>
- Egoland Seducción. (2012). *La palabra de la semana: Escopofilia*. Recuperado el 27/10/16 de <http://www.egolandseduccion.com/la-palabra-de-la-semana-escopofilia/>
- El Squatt. (2008). *Historia* [Publicación en Facebook]. Disponible en: <https://www.facebook.com/proyectosquatters/about/>
- Eloise, M. (2017). *The University Teaching Its Students How to Actually Change the World*. Recuperado el 24/02/17 de [https://www.vice.com/en\\_uk/article/the-university-teaching-its-students-how-to-actually-change-the-world](https://www.vice.com/en_uk/article/the-university-teaching-its-students-how-to-actually-change-the-world)
- Fernández, F. y Montero, Y. (2015). *La Experiencia del Usuario*. Recuperado el 25/11/16 de [http://www.nosolousabilidad.com/articulos/experiencia\\_del\\_usuario.htm](http://www.nosolousabilidad.com/articulos/experiencia_del_usuario.htm)

- Featherston, M. (1991). *The Body: Social Process and Cultural Theory*. Londres: Sage. Citado en: Martínez Barreiro, A. (2004). *La construcción social del cuerpo en las sociedades contemporáneas*. A Coruña, Galicia: Universidad de A Coruña. Departamento de Sociología y Ciencia Política y de la Administración.
- Fundación Gutenberg. (2012). ¿Cómo se ha ido conformando el campo del diseño gráfico en Argentina?. Recuperado el 29/10/16 de <http://www.fundaciongutenberg.edu.ar/inicio/4/194-icomoseha-ido-conformando-el-campo-del-diseno-grafico-en-argentina>
- Gabriele, M. y Monti, F. (2012). ¿Qué es el Diseño Gráfico? [documental]. Buenos Aires: Cátedra Gabriele, FADU UBA. Recuperado de <https://vimeo.com/52983676>
- García, T. (2016). *MTV.OS*. Recuperado el 20/10/16 de <http://www.tomasgarcia.tv/mtv-os/>
- Gastrónomos Asociados de Bolivia. *Campaña “El agua es vida”*. Recuperado el 25/11/16 de <http://www.gabchefs.com/5/post/2016/11/el-agua-es-vida.html> Disponible en [http://www.gabchefs.com/uploads/4/2/7/8/4278319/medidas\\_de\\_emergencia\\_y\\_recomendaciones\\_a\\_futuro.pdf](http://www.gabchefs.com/uploads/4/2/7/8/4278319/medidas_de_emergencia_y_recomendaciones_a_futuro.pdf)
- González, J. (2006). *El lugar del Diseño en nuestra sociedad*. Recuperado el 18/01/13 de <http://pendientedemigracion.ucm.es/centros/cont/descargas/documento3049.pdf>
- Gráfica. (2014). ¿Quién diseñó el logo de Chupa Chups?. Recuperado el 26/02/2014 de <http://grafica.info/logo-chupa-chups/>
- Graphéine. (2016). *Vasarely, le père de l'art optique*. Recuperado el 27/10/2016 de <https://www.graphéine.com/histoire-du-graphisme/vasarely-et-la-publicite>
- Irwin, T. (2012). *Wicked Problems and the Relationship Triad*. En *Grow Small, Think Beautiful: Ideas for a Sustainable World from Schumacher College*. Floris Books.
- Hustwit, G. (2007). *Helvética* [documental]. Inglaterra: Veer y Swiss Dots Ltda.
- Levis, D. y Levis, A. (2001). *Arte y computadoras: Del pigmento al bit*. [Libro digital]. Recuperado de [http://diegolevis.com.ar/secciones/publicaciones/ARTE\\_Y\\_COMPUTA\\_DORAS\\_2011.pdf](http://diegolevis.com.ar/secciones/publicaciones/ARTE_Y_COMPUTA_DORAS_2011.pdf)
- Lyotard, J. F. (1987). *La condición posmoderna: Informe sobre el saber*. Madrid: Ediciones Cátedra. Citado en: Scatolini, J. C. (2011). *El pasaje del hombre de la sociedad moderna a la posmoderna*. La Plata: Universidad Nacional de La Plata. Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales.
- Manzini, E. (2007). *Design Research for Sustainable Social Innovation*. Disponible en: [https://www.researchgate.net/publication/241012677\\_Design\\_Research\\_for\\_Sustainable\\_Social\\_Innovation](https://www.researchgate.net/publication/241012677_Design_Research_for_Sustainable_Social_Innovation)
- Martínez Barreiro, A. (2004). *La construcción social del cuerpo en las sociedades contemporáneas*. A Coruña, Galicia: Universidad de A Coruña. Departamento de Sociología y Ciencia Política y de la Administración.
- Martínez Gallardo, A. (2016). *Si no lees, no sabes escribir, y si no sabes escribir, no sabes pensar*. Recuperado el 26/10/16 de [http://pijamasurf.com/2016/10/si\\_no\\_lees\\_no\\_sabes\\_escribir\\_y\\_si\\_no\\_sabes\\_escribir\\_no\\_sabes\\_pensar/](http://pijamasurf.com/2016/10/si_no_lees_no_sabes_escribir_y_si_no_sabes_escribir_no_sabes_pensar/)
- Martins, A. (2016). *Bombas de tiempo en los Andes: los 25 lagos glaciares que podrían causar “inundaciones catastróficas” en Bolivia*. Recuperado el 22/11/10 de <http://www.bbc.com/mundo/noticias-37837389?SThisFB>
- Meggs, P. y Purvis, A. (2009). *Historia del Diseño Gráfico* (4ª ed.). Barcelona: RM Verlag.



- Meygide, R. (2005). *Diseño y arte: materia de reconocimiento*. En Calvera, A. (Ed.) *Arte ¿? Diseño* (1ª ed., 2ª tirada, pp. 161-172). Barcelona: Gustavo Gili, S.A.
- Miller, M. (2017). *Want To Fight Inequality? Forget Design Thinking*. Recuperado el 16/02/17 de <https://www.fastcodesign.com/3068235/want-to-fight-inequality-forget-design-thinking>
- Miranda, B. (2016). *5 motivos por los que Bolivia atraviesa su peor crisis de agua en 25 años y por qué puede empeorar*. Recuperado el 19/11/10 de <http://www.bbc.com/mundo/noticias-america-latina-38032745>
- Morazán, P. (2016). *Bolivia, a secas*. En Romero-Castillo, E. *Deutsche Welle, Actualidad*. Recuperado el 22/11/16 de <http://www.dw.com/es/bolivia-a-secas/a-36486207>
- Morelli, A. (2012). *Info-graphic story: The Water We Eat*. Recuperado el 20/11/16 de <http://www.angelamorelli.com/1/?projects=virtual-water-an-infographic-story>
- Notre Dame Global Adaptation Initiative. (2015a). *Country Rankings*. Recuperado el 27/11/16 de <http://index.gain.org/ranking>
- Notre Dame Global Adaptation Initiative. (2015b). *Bolivia*. Recuperado el 27/11/16 de <http://index.gain.org/country/bolivia>
- Notre Dame Global Adaptation Initiative. (2015c). *Argentina*. Recuperado el 27/11/16 de <http://index.gain.org/country/argentina>
- Notre Dame Global Adaptation Initiative. (2015d). *Chile*. Recuperado el 27/11/16 de <http://index.gain.org/country/chile>
- Oblitas, M. (22 de junio de 2017). Los árboles de García Linera. *Los Tiempos*. Recuperado el 22/06/17 de <http://www.lostiempos.com/actualidad/opinion/20170622/columna/arboles-garcia-linera>
- Organización de las Naciones Unidas. (2017a). Antecedentes. Recuperado el 22/03/17 de <http://www.un.org/es/events/waterday/index.shtml>
- Organización de las Naciones Unidas. (2017b). *Día Mundial del Agua 22 de marzo*. Recuperado el 22/03/17 de <http://www.un.org/es/events/waterday/background.shtml>
- Organización Mundial de la Salud. 2000. *La salud de los jóvenes: un desafío para la sociedad*. Recuperado el 25/02/17 de [http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/36922/1/WHO\\_TRS\\_731\\_spa.pdf](http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/36922/1/WHO_TRS_731_spa.pdf)
- Página Siete. (2017). *Bolivia se suma a celebración del Día Mundial del Agua*. Recuperado el 22/03/17 de <http://www.paginasiete.bo/sociedad/2017/3/22/bolivia-suma-celebracion-mundial-agua-131471.html>
- Papanek, V. (1977). *Diseñar para el mundo real. Ecología humana y cambio social* (2ª ed.). Ediciones Akal, S.A.
- Patricia Flores Palacios. (27 de octubre de 2016a). *Subjetividad y mediatización* [Publicación en Facebook]. Disponible en: <https://www.facebook.com/patricia.florespalacios/videos/10154076197436687/>
- Patricia Flores Palacios. (27 de octubre de 2016b). *Un debate antiguo: sexismo y cosificación vs. creatividad contemporánea* [Publicación en Facebook]. Disponible en: <https://www.facebook.com/notes/patricia-flores-palacios/un-debate-antiguo-sexismo-y-cosificacion-vs-creatividad-contemporanea/1116079241761899>
- Peredo, E. (2016). *El patriarcado no es un concepto*. Recuperado el 04/11/16 de <http://www.noticiasfides.com/opinion/elizabeth-peredo-beltran/el-patriarcado-no-es-un-concepto-4326/>

- Pillco-Zolá, R. (2016a). *Dobles vías para conservar el agua*. Recuperado el 23/11/16 de <http://www.paginasiete.bo/opinion/2016/2/9/primero-sembrar-agua-86130.html>
- Pillco-Zolá, R. (2016b). *Política errónea sobre el agua y la apatía nos llevarán a la ruina*. Recuperado el 23/11/16 de <http://www.paginasiete.bo/opinion/2016/11/23/politica-erronea-sobre-agua-apatia-llevaran-ruina-117932.html>
- Proyecto Squatters. (2008). ¿Qué es el Proyecto Squatters?. Recuperado el 26/10/16 de <http://proyectosquatters.blogspot.com.ar/2008/12/que-es-squatters.html#>
- Real Academia Española. *Signo*. Recuperado de <http://lema.rae.es/drae/?val=signo>
- Real Academia Española. *Texto*. Recuperado de <http://lema.rae.es/drae/?val=texto>
- Real Academia Española. *Visualizar*. Recuperado el 01/10/2016 de <http://lema.rae.es/drae/?val=visualizar>
- Retouchers Accord. (2017). *About*. Recuperado el 22/02/17 de <http://www.retouchersaccord.com/about>
- Ricard, A. (2005). *Diseño: ¿el arte de hoy?*. En Calvera, A. (Ed.) *Arte ¿? Diseño* (1ª ed., 2ª tirada, pp. 87-99). Barcelona: Gustavo Gili, S.A.
- Roca, G. (2011). *La sociedad digital* [Conferencia]. Galicia: TEDxGalicia. Disponible en <https://www.youtube.com/watch?v=kMXZbDT5vm0>
- Scatolini, J. C. (2011). *El pasaje del hombre de la sociedad moderna a la posmoderna*. La Plata: Universidad Nacional de La Plata. Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales.
- Schwab, K. (2017). *Rethinking The Ethics Of Photoshop*. Recuperado el 22/02/17 de <https://www.fastcodesign.com/3067981/rethinking-the-ethics-of-photoshop>
- Shakespeare, R. (2013). *Nunca pidas permiso* [conferencia]. Río de la Plata: TEDx Río de la Plata. Recuperado de <https://www.youtube.com/watch?v=EFdEmbuikOw>
- Subirats, J. y Badosa, J. (2007). ¿Qué diseño para qué sociedad?. Recuperado el 18/01/13 de <http://tdd.elisava.net/coleccion/24/subirats-es>
- The Wall Street Journal. (2016). *Blue Feed, Red Feed*. Recuperado el 27/10/16 de <http://graphics.wsj.com/blue-feed-red-feed/>
- Tomás García. (20 de octubre de 2016). *MTV.OS* [Publicación en Facebook]. Disponible en <https://www.facebook.com/tomasdgarcia/posts/10155265890089240>
- Turkle, S. (2012). *Connected, but alone?* [Conferencia]. TED2012. Recuperado el 01/10/2016 de [http://www.ted.com/talks/sherry\\_turkle\\_alone\\_together](http://www.ted.com/talks/sherry_turkle_alone_together)
- usability.gov. *Improving the User Experience*. Recuperado el 25/11/16 de <https://www.usability.gov>
- Urbina, I. (2012). *Ezio Manzini: la innovación social propone un nuevo territorio para el diseño*. Recuperado el 27/04/17 de <http://www.di-conexiones.com/ezio-manzini-la-innovacion-social-propone-un-nuevo-territorio-para-el-diseno/>
- Vega, A. N. (2008). Cincuenta años de Diseño en Mendoza. Recuperado el 29/10/16 de <https://www.facebook.com/womendesigners/photos/a.380130265188.202308.369286145188/486592440188/?type=3&theater>
- Verdú, D. (2016). *El gusto en la era del algoritmo*. Recuperado el 20/02/17 de [http://cultura.elpais.com/cultura/2016/07/07/babelia/1467898058\\_835206.html](http://cultura.elpais.com/cultura/2016/07/07/babelia/1467898058_835206.html)
- Walters, J. (1999, otoño). Editorial. *Eye magazine*, 33. Recuperado el 25/02/17 de <http://www.eyemagazine.com/opinion/article/editorial2>

- Wikipedia. *Experiencia de usuario*. Recuperado el 25/11/16 de [https://es.wikipedia.org/wiki/Experiencia\\_de\\_usuario](https://es.wikipedia.org/wiki/Experiencia_de_usuario)
- Wikipedia. *Texto*. Recuperado de <https://es.wikipedia.org/wiki/Texto>
- Wikipedia. *Tomás Maldonado*. Recuperado el 29/10/16 de [https://es.wikipedia.org/wiki/Tomás\\_Maldonado](https://es.wikipedia.org/wiki/Tomás_Maldonado)
- Wiktionary. (2016). *Solutionism*. Recuperado el 16/02/17 de <https://en.wiktionary.org/wiki/solutionism>
- WOMEN designers | MUJERES diseñadoras. (24 de octubre de 2010). *En el Día Nacional del Diseñador en Argentina (24/10/10), recordamos a la primera diseñadora gráfica de ese país: Haydeé Stritmatter, ¡una mujer!* [Publicación en Facebook]. Disponible en: <https://www.facebook.com/womendesigners/photos/a.380130265188.202308.369286145188/486592440188/?type=3&theater>
- Wright, R. (2004). *A Short History Of Progress*. Citado en: Berman, D. (2009). *Do good Design: How designers can change the world*. Berkeley, California: Pearson Education, Peachpit Press/New Riders/AIGA Press.

**Abstract:** Images do not necessarily represent something real and nowadays they can be created and distributed easily, thanks to technology. Some of those images are presented as a simulation, so it is feasible to manipulate through them or distort the perception of people to achieve objectives that are not necessarily sustainable. Following Berman (2009), “designers have enormous power to influence the way we see our world, and how we live our lives.” That is why it is imperative to actively reflect on how visual communication campaigns can influence the way we manage the environment and its resources.

**Keywords:** Water - Water crisis - Deontology - Graphic Design and Visual Communication - Education - Image - Internet - Environment - Message - Technology - Transition Design - Natural resources - Sustainability - Wicked problems.

**Resumo:** As imagens não representam necessariamente algo real, e estas hoje podem ser criadas e distribuídas facilmente, graças à tecnologia. Existem casos onde estas se apresentam como um simulacro, e é possível manipular através delas o distorcer a percepção das pessoas para conseguir objetivos não sempre viáveis. Desprende-se seguindo a Berman (2009) que efetivamente “os designers tem poder para influenciar na forma em que olhamos o mundo, e como vivemos nossas vidas”. Por isso é imperioso refletir ativamente sobre como as campanhas de comunicação visual podem incidir no modo de gestão do meio ambiente e seus recursos.

**Palavras chave:** agua - crise hídrica - deontologia - design gráfico e comunicação visual - educação - imagem - internet - meio ambiente - mensagem - tecnologia - *Transition Design* - recursos naturais - sustentabilidade - problemas complexos.