

**Comunicación de servicio público**





## Desafíos del futuro: ¿la oportunidad de los medios públicos?

## Challenges of the future: the opportunity of the public media?

Alma Rosa Alva de la Selva

**S**i bien para la actual administración de gobierno en México los medios públicos constituyen un importante sector mediático y por ello ha impulsado su incursión en las plataformas digitales, su política continúa centrada en la radio y la televisión. No obstante, en el contexto del desarrollo de la Cuarta Revolución Industrial, que conlleva la incorporación del llamado post-internet, el cual se convertirá en un servicio indispensable y cuyo acceso, por tanto, deberá estar garantizado para el funcionamiento de la sociedad, esa política es insuficiente y debe reformularse desde una visión del concepto de servicio público en el siglo XXI, de forma que en el país el ámbito de esos medios se extienda más allá de la radiodifusión y ofrezca los nuevos servicios digitales, entre éstos los aportados por la nueva etapa de las redes.

Palabras clave: medios públicos, derecho de acceso, políticas de comunicación, post-internet.

**A**lthough for the current government administration in Mexico the public media constitute an important media sector and for this reason it has promoted its foray into digital platforms, its policy for them continues to be focused on radio and television. However, in the context of the development of the Fourth Industrial Revolution, which entails the incorporation of the so-called post-internet, which will become an essential service and whose access, therefore, will have to be guaranteed for the functioning of society, this policy is insufficient and needs to be reformulated from a perspective of the concept of public service in the 21st Century, so that in Mexico the scope of such media extends beyond radio broadcasting and offers the new digital services, amongst them, the ones provided by the new stage of the networks.

Key words: public media, right of access, communication policies, post-internet.

Fecha de recepción: 17 de enero de 2022

Fecha de dictamen: 31 de marzo de 2022

Fecha de aprobación: 16 de mayo de 2022

## INTRODUCCIÓN

Un tema crucial para el proceso de desarrollo de la sociedad de la información y el conocimiento (SIC) es el de lograr efectivamente que todo ciudadano disponga de acceso a los recursos que puedan aportar los innovadores y múltiples servicios ofrecidos por las tecnologías de información y la comunicación (TIC). Resulta indispensable, para construir esa nueva sociedad y hacer posible la participación de los ciudadanos en la misma, que los servicios fundamentales de información y comunicación estén garantizados.

Aunque hoy es ampliamente reconocido que es necesario “ir más allá del acceso”, dado que en algunos ámbitos (entornos gubernamental y empresarial, particularmente) en ocasiones de forma interesada se continúa haciendo énfasis en lo que se ha convertido en lugar común (la promoción de la esfera del acceso como la garantía de pertenencia a dicha organización social), es preciso hacer el deslinde de tales posturas y subrayar una vez más que, si bien el acceso es una condición *sine qua non*, es imprescindible que los ciudadanos sepan cómo aprovechar los recursos tecnológicos y que del saber a partir de sus necesidades, puedan hacerlos suyos y, en consecuencia, formen parte de la nueva sociedad en construcción.

Lo anterior es aún más importante en tanto la posibilidad de que la ciudadanía tenga a su alcance los recursos que despliegan las telecomunicaciones y las TIC ya es reconocida como un factor de desarrollo humano. Por ello, la clave para los escenarios digitales parece estar en el llamado acceso universal, el concepto más reciente para denominar la secuencia mediante la que toda persona habrá de disponer de acceso, uso y apropiación de las tecnologías.

El objetivo de este ensayo, que forma parte de un trabajo más amplio (proyecto de investigación “Post-internet. Perspectivas para México”, UNAM), es el de analizar críticamente la problemática del acceso universal y la importancia de asegurar el mismo, es decir, de contar con el derecho de acceso a partir del supuesto de su condición nuclear para la inclusión digital, con el sistema público de comunicación como una de las posibles puertas para ello en el caso de México. El tema se aborda desde la perspectiva de las TIC para el desarrollo, en su enfoque participativo. En tal razón, de inicio el texto se remite al concepto de *servicio universal*, con estrechos vínculos con respecto al *acceso universal*, el cual también es analizado.

Más adelante se estudia el llamado *derecho de acceso*, garantía para la inclusión digital, en lo que respecta a internet como parte medular. Luego, con una creciente comercialización de los medios y servicios digitales y de la provisión de la señal de internet como telón de fondo, se reflexiona sobre la posibilidad de que el sistema público de comunicación pueda funcionar, al igual que lo hacen los medios lucrativos y

desde una perspectiva alternativa, como proveedores de servicios de telecomunicaciones e internet, para así contribuir a que dicha prerrogativa ciudadana se materialice.

En cuanto a la metodología, en el trabajo se aplica el análisis histórico-estructural, en la perspectiva del estudio de la problemática de los medios públicos y de los escenarios futuros digitales. Ampliamente utilizada en las ciencias sociales latinoamericanas, dicha estrategia metodológica parte de considerar la realidad social como una “totalidad relacional” que opera y se desenvuelve desde diversas “dimensiones” (económica, política, cultural, social, tecnológica, entre otras), así como niveles de análisis articulados en un mismo entramado histórico-social (Sánchez, 1992:34). Además, el análisis histórico-estructural permite establecer categorías analíticas para la reconstrucción articulada de la complejidad social. Asimismo, tal propuesta permite vincular la visión histórica con el presente, con lo que se hace posible vislumbrar, e incluso anticipar el desenvolvimiento futuro de aquélla a partir del previo reconocimiento de estructuras globales.

#### EL SERVICIO UNIVERSAL COMO ANTECEDENTE

En el contexto de las políticas de telecomunicaciones, el concepto de serviciouniversal constituye una piedra angular. Consistente en una garantía para la población en general de contar con servicios de telecomunicaciones sin importar su ubicación geográfica, con calidad y tarifas asequibles, con la necesidad de cobertura del servicio telefónico básico a todos los ciudadanos como componente conceptual originario. Como señala Arellano (2009), el término ha evolucionado a partir de la inclusión de las TIC y en particular de internet.

Así, el concepto –instituido hace tiempo– incluye la posibilidad de llevar algunos servicios (destacadamente el servicio telefónico) a zonas consideradas como no rentables, con tarifas menores. No obstante, el concepto se ha desarrollado. Ahora bien, siguiendo a la autora citada, vale resaltar que el fundamento básico del servicio universal ha sido el carácter de las telecomunicaciones como bienes públicos, y en tanto ello, como servicios públicos. En este sentido puede considerarse, sobre todo en algunos países desarrollados, que “el servicio universal es el sucesor del servicio público tradicional” (Arellano, 2009:121).

Sin embargo, con el tránsito a sistemas abiertos y en el contexto de un régimen de competencia, que en algunos países considera a las telecomunicaciones como un servicio de interés general (es decir, esencial para los ciudadanos) y en países como México en términos de “servicio público de interés general” (artículo 6 constitucional), el entorno empresarial y de competencia es el predominante. Y así, aunque no existe una titularidad

estatal sino privada, la prestación de esos servicios para todos los ciudadanos, es decir, el servicio universal, continúa siendo en buena medida responsabilidad de los gobiernos.

El concepto de servicio universal se entiende y aplica con matices en las diversas latitudes. Si en Alemania se considera como uno de los “servicios indispensables para toda la vida”, por lo cual el Estado debe defender y garantizar que los servicios básicos de telecomunicaciones sean accesibles para todos y ofrecidos con cierta calidad, el concepto anglosajón, como señala Arellano (2009), asegura servicios de calidad en telecomunicaciones a tarifas accesibles para los usuarios, incluidos aquellos de bajos recursos y en las distintas regiones de un país.

Mientras que en Estados Unidos las leyes establecen que el concepto debe incluir todos aquellos servicios imprescindibles para la educación, la salud y la seguridad pública, en México la noción respectiva ha sido la de *cobertura social*, que después con la Reforma de Telecomunicaciones se reflejaría, por ejemplo, en los derechos de los usuarios de recibir servicios con calidad, precio competitivo, información y opciones para elegir.

Así, el servicio universal constituye un derecho de todo ciudadano a tener disponible un conjunto de servicios básicos (en este caso, de telecomunicaciones), con tarifas asequibles, calidad y con independencia de su localización geográfica.

## EL ACCESO UNIVERSAL

El concepto primario de servicio universal (que significó la prestación de la telefonía como servicio esencial) fue evolucionando, al expandirse su ámbito ante el surgimiento de una constelación de tecnologías, en particular la irrupción de internet, cuya utilización es indispensable para desarrollarse en los escenarios digitales contemporáneos. A partir de ello surgió el término de *acceso universal*, más amplio que su antecesor pero con una cercana asociación con el mismo, tanto así que, como subraya la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT, 2007:1) –organismo de la Organización de las Naciones Unidas, encargado de regular las telecomunicaciones a nivel mundial–, “los dos conceptos están estrechamente vinculados y ambos se utilizan a veces indistintamente”.

La UIT entiende el acceso universal como “la posibilidad de que todos los miembros de una población tengan acceso a las instalaciones y servicios de la red de comunicación a disposición del público” (UIT, 2007:1), y refiere a la disponibilidad, la accesibilidad y la asequibilidad como factores constitutivos de dicho concepto. Asimismo, la Unión señala que, aun cuando las definiciones varían de país a país, se mantienen los objetivos

generales para los programas de acceso universal de “fomentar la disponibilidad y accesibilidad a las TIC asequibles”.

En este rápido recorrido conceptual es necesario detenerse en los tres elementos fundamentales de los que, de acuerdo con el organismo citado, se compone el acceso universal. El primero es la disponibilidad. Se trata de que el ciudadano cuente con accesolibre, aprovechable incluso en las zonas poco pobladas de un país gracias a los múltiples puntos de acceso públicos, comunitarios, compartidos o personales. Una segunda característica es la denominada por la UIT como accesibilidad, y supone que todos los ciudadanos puedan utilizar los servicios. La tercera es la asequibilidad, consistente en la importancia de asegurar que los costos de los servicios no representen un obstáculo para el usuario.

### REFORMULAR EL “ACCESO UNIVERSAL”

Vale hacer notar que, además de la definición de la UIT, ampliamente asumida y que propone una reformulación del concepto, existen algunas otras acepciones más amplias del mismo. Una de éstas, de particular importancia, es la propuesta por la Asociación para el Progreso de las Comunicaciones (APC), dada a conocer hace algún tiempo pero plenamente vigente.

La APC, que agrupa a una red de organizaciones interesadas en el uso de las TIC para el desarrollo, considera a los medios tradicionales (radio y televisión) como parte del acceso universal, al tiempo que inserta en este concepto muchos otros segmentos que lo extienden. Por ejemplo, la APC considera que las TIC “deben ser diseñadas y desarrolladas para asegurar su acceso y uso fácil por parte de los grupos marginados, personas no totalmente alfabetizadas, minorías y personas con discapacidades físicas, sensoriales y cognitivas” (APC, 2003:15).

Esto quiere decir que el acceso universal no sólo debe ser concebido en términos de dotar de infraestructura y redes a los ciudadanos, sino que debe extenderse a procesos culturales y educativos a partir de los cuales aquéllos puedan utilizar las tecnologías para resolver muchas de sus necesidades, con lo cual se pueden construir experiencias de apropiación. Dicha definición se asume para efectos de este trabajo.

Además, la APC ha propuesto un conjunto de acciones para que los gobiernos puedan impulsar el acceso universal con los recursos necesarios (por ejemplo con medidas como el cobro de impuestos sobre software y equipo), a partir de las cuales se generen las condiciones para hacerlo efectivo.

Por su parte, en las discusiones sobre el tema, la UIT enfatiza que, en tanto las nuevas tecnologías ofrecen novedosas formas de conexión (un ejemplo es la incorporación de los servicios de datos al término), es el momento de “reformular el acceso universal”, así como es oportuno que los reguladores examinen los mecanismos de que disponen para alcanzar sus objetivos de acceso universal.

Así, progresivamente el concepto de acceso universal ha tomado creciente terreno en las discusiones y foros mundiales sobre la sociedad de la información y el conocimiento, al punto de considerarse en “objeto privilegiado de todas las políticas, programas e iniciativas públicas en torno a la red de redes” (Sierra, 2006).

Por último, cabe mencionar respecto a este punto, que el confinamiento obligado por la pandemia, al incrementar la necesidad de comunicarse por vías no presenciales y físicas, hizo ver la persistencia de la brecha digital en diversas latitudes del mundo en sus diversas dimensiones, relacionadas con la acepción amplia del acceso universal, hecho que constituye una llamada de atención más sobre el tema.

## EL DERECHO DE ACCESO Y LOS DERECHOS DIGITALES

Teniendo clara la importancia del concepto de acceso universal en su definición extensa para el desarrollo de la sociedad, el siguiente paso es el de asegurar y respaldar legalmente su materialización.

Si en los albores del siglo XXI la *Carta de los derechos de los ciudadanos digitales* (2005) establecía la construcción de la sociedad del conocimiento con base en un trabajo en red a partir de cuatro derechos fundamentales: “derecho al acceso”, “derecho de apropiación”, “derecho de privacidad de los datos *on line*” y “derecho a la participación”, donde el primero ya era considerado como un beneficio que incluía internet para todos, con la mayor inclusión posible y redes de banda ancha, actualmente esa aspiración se configura como uno de los derechos digitales de mayor trascendencia. Éstos constituyen “la expansión de los derechos civiles, políticos, económicos, sociales y culturales en el ciberespacio, en especial los relacionados con las TIC” (Bustamante, 2010:2).

Sin embargo, dado que aun cuando, como señala Bustamante (2010: 5), el derecho de acceso básicamente consiste en “el acceso universal y barato a la información, a la difusión de ideas y creencias sin censura y a través de las redes, así como el acceso permanente al ciberespacio a través de redes abiertas y de un espectro abierto”, y por lo tanto el concepto en su expresión digital no debe reducirse a dotar de infraestructuras y redes a la población, sino que debe ampliarse a procesos culturales y educativos mediante los cuales los usuarios y las comunidades puedan utilizar las TIC para la resolución de muchas de sus necesidades; en nuestra opinión cabe reiterar que el

derecho de acceso se relaciona directamente con el derecho de apropiación, otra de las prerrogativas de alto estatuto, en tanto resulta estratégico de cara al impulso y desarrollo de los usuarios y por ello de hecho forma parte de la avanzada de la “cuarta generación de derechos humanos”.

Adicionalmente a tal vinculación entre las prerrogativas mencionadas, en coincidencia con Rossi (2016:33), el derecho de acceso se vincula con el derecho de apropiación en tanto éste implica “conocimiento democrático y formación que permita el uso de herramientas y aplicaciones informáticas y de comunicación”.

Así, respecto de un derecho de acceso que responda a las exigencias impuestas a las personas en diversos niveles y ámbitos para participar y desarrollarse en una sociedad compleja como lo es la actual, es necesario que en cuanto a telecomunicaciones se establezca un repertorio de servicios públicos esenciales, es decir, una *canasta básica de servicios de acceso universal*, con internet encabezando la lista.

Dicho conjunto de servicios públicos de telecomunicaciones, a definirse a partir de los objetivos nacionales de desarrollo y las necesidades en diversos órdenes de la ciudadanía, entre otros factores, deberá ser revisado periódicamente con base en el progreso tecnológico, así como de los usos, apropiaciones y necesidades de los grupos sociales.

Es indispensable la existencia del *servicio público de internet*, bajo el principio de acceso libre y con garantía de puntos de acceso suficientes, tarifas asequibles y con calidad de conexión, entre otras características básicas.

Mas afrontar esos y otros desafíos requiere de un cambio de perspectiva en el tratamiento y comprensión del tema. En palabras de Guillermo Sunkel, es necesario transitar del enfoque de “desarrollo de las TIC”, que aún prevalece, al que apunta a “un desarrollo con las TIC”. Esto es, que las TIC sean impulsadas como una herramienta para el logro de determinadas metas de desarrollo, o bien como parte complementaria de éstas. Ello implica trabajar a partir de la noción de que las TIC no son un fin en sí mismas, sino un medio para lograr objetivos de desarrollo.

Así, es imperativo que el derecho de acceso y las políticas correspondientes se miren desde la perspectiva de “las TIC para el desarrollo”, desplazando así la visión de “un desarrollo de las TIC”, en una ecuación que, más allá de un aparente juego de palabras, continúa permeando los planes de acción en la materia de múltiples naciones.

## MEDIOS PÚBLICOS Y DERECHO DE ACCESO

Ahora bien, luego de lo antes expuesto surge la interrogante: ¿cómo se conectan los medios públicos con el derecho de acceso? Para contestar a esta pregunta vale recurrir a

la caracterización, válida para los momentos actuales que ha realizado la Unesco (2001) sobre este sector mediático. Los planteamientos de este organismo sobre varios aspectos de los medios públicos resultan valiosos para este trabajo. Por ejemplo, se puntualiza que se trata de medios que:

- Son realizados, financiados y controlados por el público y para el público.
- No son comerciales ni de propiedad gubernamental.
- Son libres de interferencia política y de la presión de las fuerzas comerciales.
- En estos medios existe el pluralismo, la diversidad, la transparencia y la independencia editorial, así como una financiación compatible a su proyecto y misión.
- Su función es de servicio público.

Justo en esta última característica, mencionada al final pero de alto estatuto, es donde se encuentra la sintonía entre el derecho de acceso y los medios que tienen un modelo de comunicación distinto al predominante.

Esto porque, ni más ni menos, la función de servicio público (consistente en ofrecer información, comunicación, contenidos de entretenimiento para el beneficio de la sociedad) tiene entre sus objetivos que esos servicios lleguen a todos y a todas con alcance nacional, regional y/o local, es decir, con *universalidad*.

De esta forma, tales medios, de carácter no lucrativo y que trabajan para el bien social, por su naturaleza y función se sintonizan intrínsecamente con el derecho de acceso. Volveremos a este punto más adelante.

En el siglo XXI, aun en medio del arribo de los medios digitales y de sus potentes recursos tecnológicos, a partir de los cuales se han generado esquemas de negocio diferentes a los anteriormente existentes, el proyecto de los medios públicos, hasta ahora mayormente radicado en la radiodifusión (es decir, en la radio y la televisión) se ha sostenido en el novedoso ecosistema mediático, donde coexiste con las redes.

Aunque inscrito en un contexto cada vez más comercial, su modelo continúa activo en numerosos países, incluso a contracorriente. Vale interrogarse sobre los porqué de la sostenida presencia de este conjunto mediático que ya ronda por el centenario de su existencia: la explicación está en su labor de servicio público, irremplazable y que es la única razón de ser de estas radios y televisoras diseminadas en el mundo, que como parte de su tarea se dirigen a sus escuchas y televidentes en su calidad de ciudadanos, no de consumidores.

En efecto, ni comercial ni estatal, este modelo sigue siendo la radio y la televisión del público, en tanto trabaja a partir de principios que visibilizan su naturaleza y objetivos

distintos a los reflejados por los grandes grupos mediáticos o los consorcios que operan en el ciberespacio.

## LOS MEDIOS PÚBLICOS EN MÉXICO HOY

Los tiempos que corren son complejos para los medios públicos del país, que continúan enfrentándose a una problemática procedente de sus orígenes mismos y que ahora coexiste con los retos aportados por los nuevos escenarios digitales. Entre los obstáculos que afrontan se encuentra la política de desestímulo para su desarrollo, la cual arrancó desde la etapa temprana de la radio en el país y que luego se extendió a la televisión. No es éste el espacio para describir los múltiples episodios en los cuales esa política dejó campo libre al proyecto lucrativo para los medios electrónicos, que se instauró como el predominante.

Como se sabe, en México los medios públicos también arrastran una insuficiencia financiera firmemente enraizada en el marco legal respectivo que ha frenado su desenvolvimiento, aunque no significativos avances en los micrófonos y pantallas de dicha modalidad mediática, logrados a punta de contenidos innovadores y talento profesional.

Dicha carencia no fue subsanada tampoco por la Reforma de Telecomunicaciones (2013), andamiaje jurídico actualizado para hacer posible el tránsito de la industria comercial de radio y televisión al campo de las telecomunicaciones y las TIC, y con ello dotarles de la posibilidad de ofrecer los nuevos servicios convergentes (telefonía fija, móvil, datos e internet, entre otros). Dicho régimen jurídico, el más reciente, preservó la estrechez financiera de los medios públicos, al cerrarles la puerta a otras posibilidades para captar recursos y cumplir más ampliamente con su función.

Por lo que toca al Sistema Público de Radiodifusión del Estado Mexicano (SPREM), creado en 2013, la Ley Federal de Telecomunicaciones y Radiodifusión (2014) redujo su posible perfil ciudadano, además de que varias de sus funciones quedaron sujetas al control gubernamental. No obstante, con tan difícil situación, hoy, en momentos en los cuales el actual gobierno se ha propuesto realizar transformaciones en diversos terrenos de la vida nacional, una de ellas tendría que apuntar a un cambio sustantivo en la política para los medios públicos, con una nueva perspectiva y visión del servicio público de cara al siglo XXI.

Son varios los retos que salen al paso de la etapa por la cual atraviesa esa constelación mediática, cuya ampliación a las redes y plataformas radicadas en el ciberespacio ha contado con el impulso gubernamental por medio del SPREM. Sin embargo, ante

el vertiginoso desarrollo tecnológico de las comunicaciones y los cambios sociales, culturales y económicos que se avizoran para los próximos años, se requiere de un proyecto de mayor alcance, que lleve a los medios públicos más allá de la radiodifusión y los inserte en el entorno digital, donde constituyan una alternativa como proveedores de los nuevos servicios convergentes, entre éstos, los aportados por el llamado post-internet.

Entre otros importantes logros, alcanzar ese objetivo contribuiría a materializar el derecho de acceso en los tiempos que vienen, con la incorporación de un conjunto de sistemas y tecnologías que tendrán un sensible impacto en la economía, la sociedad y la política en las próximas décadas. Más adelante en este trabajo se retoma ese punto.

Por su relación con lo antes mencionado, de vuelta al concepto de *universalidad*, la Unesco subraya que la radio y la televisión públicas deben ser accesibles a todos los ciudadanos en el territorio nacional, en tanto éste “es un objetivo profundamente igualitario y democrático, en la medida en que pone al conjunto de los ciudadanos en pie de igualdad, independientemente de su condición o de sus ingresos” (Unesco, 2001:12).

Además, puntualiza el organismo mencionado, el principio de universalidad impone al servicio público la obligación de dirigirse al conjunto de la población, y de procurar ser utilizado por el mayor número posible de ciudadanos.

Es claro que cumplir con estos ideales no equivale, como ocurre con los medios lucrativos, a responder ante todo al imperativo del *rating*, o en el caso de los digitales, de un alto número de usuarios, sino más bien significa que los medios públicos “se preocupen de lograr que el conjunto de sus programas y contenidos resulten accesibles al conjunto de la población”.

Para efectos del tema de este trabajo vale resaltar que la Unesco, si bien concibe la universalidad en términos técnicos y la establece como una de las bases del servicio público, puntualiza que ésta “no supone sólo la posibilidad de acceso técnico, sino también la capacidad de que todos puedan comprender y seguir esta programación” (Unesco, 2001:1).

Así, puede decirse que esa “posibilidad de acceso técnico” incluida en la función de servicio público de los medios públicos, si se actualiza se extiende a la conectividad, y con ello, a la infraestructura necesaria para dar paso a los nuevos servicios digitales de comunicación.

En el siguiente apartado se explora este punto, que de ser asumido, podría constituir quizá el mayor desafío y apuesta para los medios públicos en pos de contribuir a asegurar el derecho de acceso en la sociedad digital.

## TECNOLOGÍAS DE UN FUTURO QUE YA ESTÁ AQUÍ

En la idea de una necesaria reflexión sobre el futuro de los medios públicos o, dicho de otra forma, sobre los medios públicos del futuro, en este apartado se hace referencia, aunque en términos por demás generales, al panorama del desarrollo de las tecnologías de la comunicación en las décadas siguientes, en concreto, las relacionadas con internet.

En este tenor, diríamos que el modelo de radio y televisión de servicio público ha perdurado en las últimas décadas en un entorno audiovisual dominado por los medios comerciales (ya sean los clásicos o los digitales). Sin embargo, como se sabe, ese ámbito se transforma continua y velozmente, con modificaciones de formatos y contenidos que, ahora basados en datos y algoritmos, buscan alcanzar a audiencias segmentadas y cambiantes también.

¿Qué hacer? La única ruta posible a tomar para seguir adelante es la digital. De nuevo, con palabras de la Unesco, el reto para este sector de los medios en los próximos años “es evolucionar y adaptar a la era digital los principios que los sustentan. La necesidad que se les impone es utilizar las nuevas tecnologías para mejorar y completar su misión de servicio público” (Unesco, 2001:32).

Pues bien, los tiempos que vienen, de la llamada *Cuarta Revolución Industrial* (o *Revolución 4.0*, término más popular aunque revestido de un discurso promocional), implicará considerables cambios en el proceso productivo y la economía, pero también en el campo de los medios, la sociedad, la política y la cultura.

Definida por el impulsor de dicho concepto (Klaus Schwab, 2016) como un cambio profundo, esa revolución se basará en un internet más ubicuo y móvil, así como en el aprendizaje de máquina (*machine learning*).

El avance de la automatización y de la inteligencia artificial (IA) en múltiples procesos y la miniaturización de sensores de creciente potencia, todas ellas sofisticadas tecnologías que desde ahora se fusionan entre sí, y que además se relacionan con la nanotecnología, la computación cuántica y la secuenciación genética, harán de esa etapa que ya se anuncia, una cadena de transformaciones con impactos en diversos niveles de la vida contemporánea y, por supuesto, en el derecho de acceso.

Con impulsores tecnológicos de tipo físico (como la robótica avanzada, los vehículos autónomos y la impresión 3D), digitales (como internet de las cosas y el blockchain) y los de tipo biológico (como la “bioimpresión”), Schwab considera a esa revolución, hoy en sus albores, como “única”, debido a la “creciente armonización e integración de muchas disciplinas y descubrimientos distintos” (2016:24), y no duda en señalar que habrá de ser “un punto de inflexión”.

Sin embargo, más allá de que en su conocido texto se hace mención de la desigualdad en el mundo en términos abstractos, o bien considera este problema sólo como “un

desafío sistémico”, Schwab (2016:103) advierte que de frente a los escenarios futuros “es fundamental que las urbes y los países centren su atención en garantizar el acceso y uso de las TIC, de los cuales la Cuarta Revolución Industrial depende en gran medida”.

Ciertamente, en el contexto del tránsito hacia nuevos y diferentes esquemas productivos, laborales, sociales, políticos y culturales que se avecinan, en el marco de entornos basados en la innovación digital donde los ciudadanos requerirán participar y desarrollarse, el derecho de acceso reafirma su condición estratégica, y por tanto, el imperativo de su aseguramiento como derecho social.

Para ilustrar lo anterior resulta útil detenerse un poco en dos de los grandes pilares de esa revolución, potentes sistemas tecnológicos de los cuales uno ya está en operación desde tiempo atrás, mientras que el otro se encuentra en sus primeros pasos. Nos referimos a la informática de la nube (*cloud computing*) e internet de las cosas (IdC, o por sus siglas en inglés, IoT, internet of things).

La computación en la nube, conocida también como servicios en la nube, informática de la nube o a nivel popular sólo como “la nube”, es un nuevo modelo de prestación de servicios en línea. Más allá de su sugestiva denominación constituye una relevante infraestructura industrial, al mismo tiempo que uno de los campos de mayor crecimiento actual de las tecnologías de la información. Se trata de un conjunto de servicios que permite almacenar, procesar y distribuir datos de todo tipo y de gran magnitud. Este sistema utiliza internet para transmitir datos, además de ofrecer aplicaciones y servicios, tanto para usuarios individuales como para organizaciones o instituciones. Se puede utilizar por medio de un repertorio de dispositivos que se pueden conectar a la red (por ejemplo teléfono, lap top, tabletas, etcétera).

Es interesante hacer notar, a propósito del tema aquí abordado, que “la nube” funciona bajo la modalidad de “recurso compartido” (utilizado hace varias décadas, cuando no existían computadoras personales y se repartía su utilización), por lo cual el servicio se ofrece a múltiples usuarios, independientemente de su ubicación.

Componente de un sistema que incluye a la “sensórica” (tecnología para la recopilación de datos) y la analítica del Big Data, la informática en la nube ha crecido en importancia como una tecnología cada vez más relevante para el funcionamiento de la economía, además de otros muchos sectores.

Tal como documenta Vincent Mosco en su certero análisis sobre “la nube”, si bien existen diversos tipos de ésta (“privada”, creada y diseñada para una sola y grande organización, por ejemplo, bancos; para el público en general, así como “híbrida” y “comunitaria”, en el caso de organizaciones con intereses comunes o similares), en realidad todos los modelos constituyen un servicio privado, manejado por empresas en pos de maximizar sus beneficios, y donde “la gran mayoría de las personas no

participan en la nube como ciudadanos, sino como consumidores” (Mosco, 2014:7). Por lo tanto, puede decirse que la informática en la nube ya existe como un sistema privado y comercial y es encabezado por las plataformas de Amazon, Google y Apple, consorcios que dominan ese mercado.

Por lo que toca a internet de las cosas, en cuanto a su trascendencia económica, social, política y cultural, el asunto no es muy diferente al del caso anterior. Baste enfatizar que se considera a esta tecnología como una de las bases de la “Industria 4-0” (López, 2019:65). De ahí que, sin más, haya sido denominado por algunas empresas como el “Internet de Todo”.

Esta tecnología consiste en una red de objetos que se conectan a internet a través de varios sistemas, aptos de interactuar con el entorno e incluso con capacidad para tomar decisiones, involucrando procesos y personas. Actualmente se encuentra en su etapa inicial.

Internet de las cosas no sólo consiste en conectar artefactos, sino también procesos y datos mediante dispositivos con posibilidad de conexión, que reciben y envían datos utilizando “la nube”. El análisis de éstos se realiza con el uso de tecnologías Big Data, así como mediante técnicas de “aprendizaje automático” o “aprendizaje de las máquinas” (más conocido como *machine learning*). Vale hacer notar que, en gran medida, los accesos en la nueva red dejarán de ser sólo de tipo físico, pues más adelante serán redes o accesos “de nube”.

Sin embargo la conexión de objetos, parte medular del también denominado IoT, no es sólo de tipo meramente técnico; se trata de una “conexión inteligente”, con capacidades de “mantenimiento predictivo” (aviso anticipado de fallas, gracias a la recopilación constante y en tiempo real de datos generados por sensores) y para toma de decisiones (López, 2019:82). Se trata de complejos sistemas donde los dispositivos deben estar interconectados y asociados, pues deben permitir que las plataformas se vinculen con ellos para hacer posible la ejecución de las acciones para las cuales han sido diseñados y que por sí mismos no podrían realizar. Dichas tareas están al alcance gracias a la incorporación de sensores IoT en los elementos o artefactos involucrados y su integración con los sistemas Big Data, que como se mencionó, aportan una alta potencialidad de análisis de los datos sobre el funcionamiento de los dispositivos en cuestión.

Si bien lo que podría entenderse como “la primera ola” del internet de las cosas ha arribado a consumidores de numerosos países en la forma de los novedosos “electrodomésticos conectados” (los cuales, además de ofrecer ahorro energético considerable informan sobre su propia situación, avisando de posibles descomposturas o necesidades de revisión técnica), los próximos desarrollos incluirán que el equipo pueda tomar decisiones como las de ordenar él mismo su propia reparación, adquirir productos

que se necesitan o solicitar servicios para sus poseedores, entre muchas otras opciones. Aunque se trata sólo de los inicios de estos sistemas, actualmente existen aplicaciones del IoT como las que ya están en marcha en las “ciudades inteligentes”, en las cuales se monitorea el consumo de agua, electricidad y combustibles, para la racionalización de estos recursos, con fines económicos y ambientales.

Los sistemas de internet de las cosas que actualmente se desarrollan buscan mejorar la productividad o la eficiencia (“conectados” al *machine learning* y la inteligencia artificial, para hacer factible la toma de decisiones autónoma) y se presentan como de sumo interés para el sector industrial. Justo ése es el sector “que más está invirtiendo para acelerar la transformación, y que de facto está actuando como catalizador para todas estas tecnologías” (Mosco, 2018:210-217) y el cual, como refiere el autor citado, incluso ha creado su propio “subsector” dentro de la IoT: el IIoT, acrónimo de *Industrial Internet of Things*.

De los “relojes inteligentes” hasta los sistemas remotos de revisión médica, el control de los sistemas de distribución de agua con detectores de sustancias tóxicas, el monitoreo de necesidades hídricas en cultivos y el uso de tractores autónomos, hasta el control de incendios en bosques o la vigilancia de grandes instalaciones industriales mediante drones, las áreas de aplicación de los sistemas del *internet de las cosas* se están expandiendo, mientras se diseñan estándares y protocolos que buscan ser los definitivos.

Si bien desde los inicios de los usos de las máquinas, explica el autor señalado, se hizo necesario incorporar en ellas accesorios para medir, monitorizar y controlar los procesos (con manómetros, termómetros y muchos otros recursos), se dará un gran paso “si a estos dispositivos añadimos la magia de las posibilidades de IoT, conectándolos entre ellos y a su vez, conectándolos a la red de redes y a sistemas Big Data con potentes servicios analíticos”. Esto, como parte de la ambiciosa idea de “un escenario que lo conecte todo y supervise todo” (López, 2019:82).

Más allá de los grandes riesgos y amenazas que la generalización de estos sistemas puede representar para la privacidad y la seguridad de sus usuarios (un importante problema que de suyo merece ser tratado en otra parte), cabe hacer notar que se prevé un acelerado desarrollo de éstos y otros sistemas de internet de las cosas en los próximos años.

## CONCLUSIONES

### EL SERVICIO PÚBLICO EN LA ERA DIGITAL

Como resulta claro a partir de lo anterior, en una sociedad digital donde buena parte de los artefactos, dispositivos y sistemas estarán conectados a internet, el acceso se convertirá

en un factor aún más crucial que en los inicios de la sociedad de la información y el conocimiento. Esto, al punto de erigirse como puerta única de entrada al uso de los recursos y servicios, tanto los básicos como los más complejos, ambos indispensables para participar y desarrollarse en la sociedad de las décadas por venir. Por tanto, ante tales escenarios, en los momentos actuales garantizar y hacer efectivo el acceso podría ser más importante que nunca.

Esto es así cuando se considera que internet que viene, es decir, el *post-internet* (Mosco, 2018:210-217), en el cual habrán de converger la informática de la nube, la analítica del Big Data y el IoT, constituirá una transformación radical de la red de redes, la cual se convertirá, en palabras de dicho autor, en “una red digital incrustada en todas partes”, con constantes y ubicuas conexiones, incesante procesamiento de datos y permanente detonación de acciones.

Si bien el acceso seguirá siendo una precondition *sine qua non*, en ese futuro que ya está aquí será ineludible que los ciudadanos también sepan cómo aprovechar los recursos tecnológicos y del conocimiento a partir de sus necesidades, puedan hacerlos suyos y, en consecuencia, tengan la posibilidad real de vivir y desarrollarse en la sociedad que hoy se prefigura. Es decir, en esa sociedad el “derecho de acceso” en realidad constituirá un “derecho de apropiación”.

Llegado este punto es ineludible recuperar un debate que para algunos pareciera haberse dejado atrás, pero que ante el panorama aquí descrito a grandes rasgos hace evidente su vigencia. Como refiere el investigador canadiense aquí citado, en las décadas de 1950 y 1960, varios académicos (entre ellos los reconocidos Herbert Schiller (1976) y Dallas Smythe (1983), como también el notable informático John McCarthy, introductor de los conceptos de “inteligencia artificial” y “cloud computing”) comenzaron a pensar en la información como un recurso equiparable al agua y la energía, planteando la importante pregunta de si los recursos de la información y la comunicación tendrían que organizarse en la forma de un servicio público (Mosco, 2014:37). Se preguntaban si la información no era algo tan esencial como el agua y la electricidad, y de ser tal, si se requeriría de algo como “un servicio informático”. De hecho, McCarthy propuso la posibilidad de la computación como un servicio público.

Vincent Mosco precisa que, en la idea de poner a disposición de toda persona una variedad de recursos y servicios de información, independientemente de dónde estuviese, a lo largo de varias décadas han existido diversas aplicaciones y experiencias en la materia generadas desde la perspectiva del servicio público (incluido el desarrollo en Estados Unidos de la red informática de investigación de la Agencia de Proyectos de Investigación Avanzados de Defensa (DARPA), a partir de la cual surgió internet).

Pues bien, esa discusión hoy resurge, advierte dicho autor y señala el caso de “la nube”, un sistema que, en opinión de Clark, adquiere “más características de un servicio

público”, aunque hasta ahora, aclara, con un estatus de servicio público comercializado (Mosco, 2014:73).

No obstante que ideas similares han estado presentes a lo largo de la historia de la informática, señala, “el hecho es que el concepto de servicio público está cada vez más presente en el debate continuado sobre la estructura en desarrollo del universo informático” (Mosco, 2014:74). Y si en el caso de internet de forma indiscutible ya se le considera como un servicio público esencial cuyo acceso amplio debe estar garantizado, por lo que respecta a la *cloud computing* o el internet de las cosas, sin duda en unos años más se sostendrá sean adscritos en esa categoría, y en consecuencia como parte del derecho al acceso universal.

Ciertamente, si de forma creciente la conexión a la red de redes es considerada por más ciudadanos un servicio básico, equiparable a la electricidad o al agua misma por tener como denominador común la característica de esenciales para la actividad humana, actualmente varios de los sistemas que ofrecerán servicios digitales se perfilan con esa jerarquía, al tiempo que como un bien público.

Y dado que tecnologías como las citadas previsiblemente se convertirán en nada menos que infraestructuras fundamentales para ofrecer, distribuir y/o conseguir servicios (entre los que estarán incluso el agua y la electricidad), surgen inquietudes sobre si, ante los intereses de las grandes compañías tecnológicas para sentar sus reales en este sector y transferir sus esquemas de concentración al mismo, podrían o más bien, deberían participar empresas o instituciones gubernamentales que ofrezcan esos servicios desde una visión de servicio público. Esto en la idea de que se cuente con una alternativa para asegurar y materializar el derecho de acceso, ante un “posible oligopolio privado”, “con claros indicios de que puede acabar siendo un cártel global” (Mosco, 2014:96).

Dada la trascendencia que revestirá el conjunto de servicios que ofrecerán complejos sistemas tecnológicos como los antes mencionados, es claro que este sector no debe cederse por completo al puro juego de los intereses del mercado. Por el contrario, el Estado habrá de asumir serias responsabilidades en el tema, comenzando por tomar acciones que aseguren la materialización del derecho al acceso.

Mientras el conjunto tecnológico del post-internet se transforma en una infraestructura masiva vital para la actividad de la sociedad y en esa medida se asemeje a otros “núcleos utilitarios” de grandes proporciones e importancia, y por tanto de alto potencial lucrativo, aumentan las posibilidades de que esa “red incrustada en todas partes”, con sus accesos y servicios múltiples sea atraída por los grandes consorcios tecnológicos (los cuales desde hace tiempo han manifestado su interés), y la conviertan en una red “completamente comercial, centralizada y globalizada, que se asemeje a los enormes servicios de agua y electricidad” (Mosco, 2018:212).

De ocurrir tal, el derecho de acceso estaría en riesgo pues, al estar sujeto a tarifas establecidas por el mercado, con todo y un entorno de competencia y regulación, esa prerrogativa podría continuar fuera del alcance de muchos ciudadanos, para continuar siendo en cierta medida un privilegio. De ahí la importancia de que el derecho de acceso a las TIC, internet y la banda ancha sea reconocido en el mundo desde una visión de conectividad universal. Eso sería un buen avance, aunque en el plano normativo.

Por esas y otras razones, es imperativo, como parte de un análisis y discusión seria, la conveniencia de la intervención estatal para regular el siguiente desarrollo de internet como servicio público, a fin de garantizar el derecho de acceso en los tiempos de la llamada Revolución 4.0.

Es aquí donde este trabajo plantea una idea que sabemos es arriesgada, o que al menos puede parecer meramente idealista. Consiste en una pregunta en la cual conviene reflexionar: ¿podrían los medios públicos, además de las empresas de telecomunicaciones comerciales, formar parte de las entidades que ofrezcan los nuevos tipos de acceso al post-internet, como parte de su cometido de servicio público?

Tenemos claro que asumir tan ambiciosa tarea y responsabilidad implica enormes desafíos para este sector mediático, quizás uno de los mayores de su existencia. Esto porque, si bien técnicamente ese proyecto es posible, en lo financiero se presenta como un intrincado objetivo, dados los exiguos presupuestos de estos medios y los altos costos que supone la transformación de los medios públicos para además de ofrecer sus servicios convencionales, ofrecer servicios de telecomunicaciones e internet e integrarse a esa “infraestructura masiva vital para el funcionamiento de la sociedad”, con la prestación de los nuevos servicios.

Justo por la razón financiera, en México, por ejemplo, para impulsar la conectividad y el acceso se optó por el esquema de la asociación público-privada, en el que participan la empresa CFE Telecomunicaciones Internet para Todos (creada en agosto de 2019) y el consorcio mexicano Altán Redes, que opera la Red Compartida (instaurada en el marco de la Reforma de Telecomunicaciones del 2013-2014) y de carácter mayorista para la prestación de servicios.

No se trata, pues, de una meta sencilla, pero podrían buscarse alternativas como la de contar con recursos financieros autogenerados (es decir, no provenientes del erario) a partir de las tarifas aplicadas por la prestación de servicios, diversas a partir de los usos (industrial, comercial, domiciliario, educativo, etcétera). Así, la puesta en marcha de un proyecto de tal envergadura es un asunto complejo.

Desde un mirador político, es de tomar en cuenta que cabría esperar que un proyecto de ese tipo no fuese bien visto por las poderosas compañías del sector, tanto nacionales como globales, que interpondrían barreras de entrada para obstaculizar o hasta para impedir que los medios públicos desplegasen servicios de telecomunicaciones

y acceso al post-internet, en tanto entrada para ofrecer servicios emergentes y de alta rentabilidad.

Esta pugna también tendría su impacto a nivel regulatorio, dado que se requeriría de nuevas políticas, a dirimirse en una compleja arena de poder (influyente concepto acuñado por Theodor Lowi, en un trabajo clásico de la década de 1960), donde las grandes empresas tecnológicas y de telecomunicaciones, locales y globales tendrían un importante peso en la lucha por los nuevos mercados. Por tal razón, muy posiblemente esas políticas habrían de extenderse a entornos supranacionales.

Esos y otros enormes retos habrían de asumir los medios públicos como parte de su función de servicio público en los tiempos de la Cuarta Revolución Industrial.

Hasta donde es conocido, en los momentos actuales no parece que este sector sea considerado para acometer en el futuro tan ambicioso proyecto. Por lo pronto, continúa su apreciable trabajo en el ámbito de la radiodifusión y extiende sus contenidos a plataformas y medios digitales.

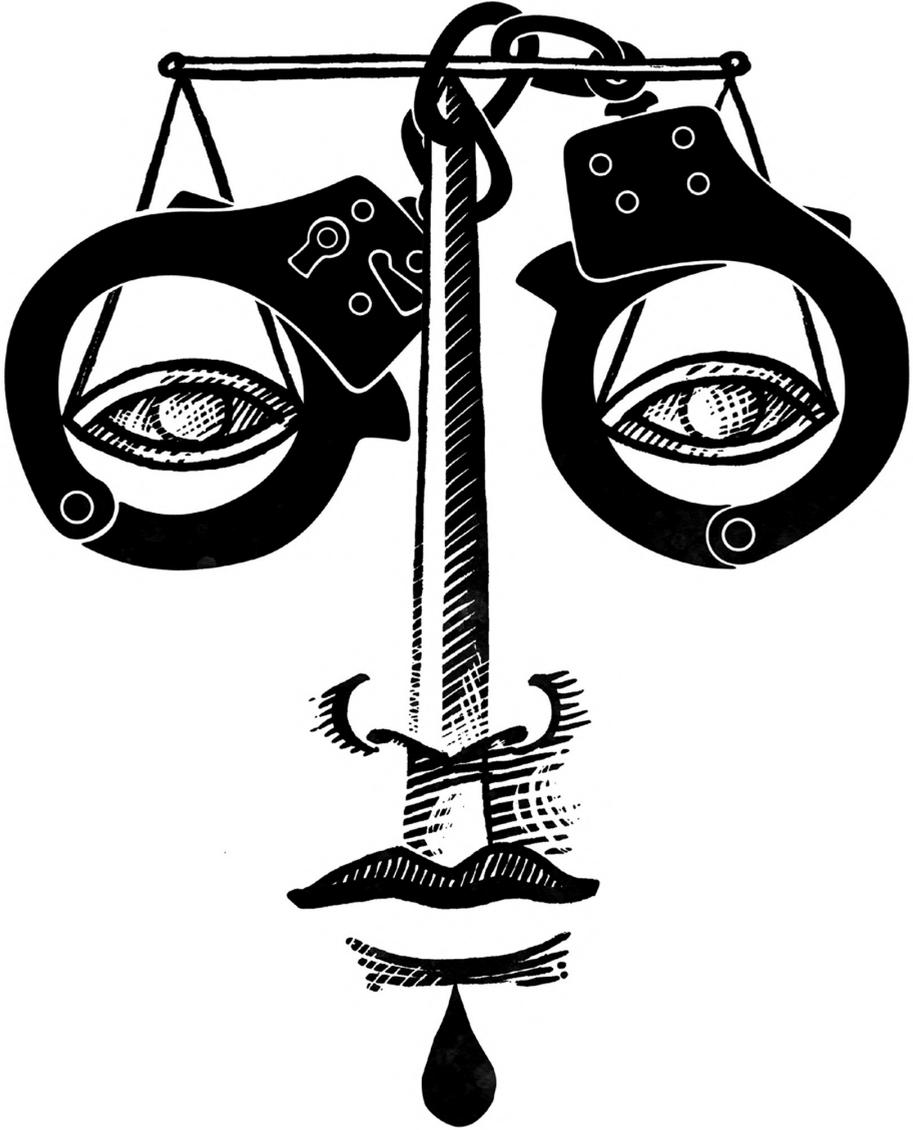
Sin embargo, de cara al porvenir, en el contexto del incesante desarrollo de la tecnología de la comunicación, esa puede convertirse en una tarea limitada. Es hora de replantear el proyecto de los medios públicos en la perspectiva de las etapas que vienen, de reafirmar su función de servicio público y ampliar ésta en el panorama del ecosistema mediático digital, con los beneficios sociales que reporta ese quehacer. Ese es el gran reto.

## REFERENCIAS

- Arellano T., Wilma (2009). *Política y derecho de las telecomunicaciones en Europa, Norteamérica y México*. México: Miguel Ángel Porrúa.
- Asociación para el Progreso de las Comunicaciones (APC) (2003). *Involucrando a la sociedad en políticas de TIC* <[https://www.bantaba.ehu.eus/sociedad/files/view/Documento\\_de\\_la\\_Cumbre\\_de\\_la\\_Sociedad\\_de\\_la\\_Informacion.pdf?revision\\_id=62859&package\\_id=56475](https://www.bantaba.ehu.eus/sociedad/files/view/Documento_de_la_Cumbre_de_la_Sociedad_de_la_Informacion.pdf?revision_id=62859&package_id=56475)>, fecha de consulta: 20 de agosto de 2021.
- Bustamante, Javier (2010). “La cuarta generación de derechos humanos en las redes digitales”, *Télos*, Fundación Telefónica, Madrid, España.
- López I Seuba, Manel (2019). *Internet de las cosas. La transformación digital de la sociedad*. Madrid: Ra-Ma.
- Mosco, Vincent (2014). *La nube. Big Data en un mundo turbulento*. España: Biblioteca Buridán.
- (2018), “A Critical Perspective on the Post-Internet World”, *Journal of the European Institute, for Communication and Culture*, vol. 25, Javnost, Routledge, Londres, Reino Unido, pp. 210-217 <<https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/13183222.2018.1418976?scroll=top&needAccess=true>>, fecha de consulta: 20 de julio de 2021.

- Rossi, Diego (2016). *Acceso y participación: el desafío digital entre la garantía de derechos y la restauración desreguladora*. Buenos Aires: Cátedra de Políticas y Planificación de la Comunicación, Facultad de Ciencias Sociales, Universidad de Buenos Aires.
- Sánchez Ruiz, Enrique (1992). *Medios de difusión y sociedad. Notas críticas y metodológicas*. Guadalajara, México: Universidad de Guadalajara.
- Schwab, Klaus (2016). *La cuarta revolución industrial*. México: Debate.
- Sierra Caballero, Francisco (2006). *Políticas de comunicación y educación. Crítica y desarrollo de la sociedad del conocimiento*. Barcelona: Gedisa.
- Sunkel, Guillermo (2010). *TIC para la educación en América Latina*. Santiago, Chile: CEPAL/ Naciones Unidas.
- Unesco (2001). *La radio y televisión pública. ¿Por qué? ¿Cómo?* Canadá: Consejo Mundial de la Radio y Televisión <[https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000124058\\_spa](https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000124058_spa)>, fecha de consulta: 2 de agosto de 2021.
- Union Internacional de Telecomunicaciones (UIT) (2007). “Reformular el acceso universal”, Ginebra <<https://www.itu.int/itu-news/manager/display.asp?lang=es&year=2007&issue=07&ipage=universal-access&ext=html>>, fecha de consulta: 2 de septiembre de 2021.





MAURICIO GÓMEZ MORÍN | *Justicia ciega*

Grabado en scratchboard y collage digital (2011) / Publicado en *Argumentos*, núm. 76, año 2014.