

---

ARTÍCULO

## El *Open Access*: Un medio para la democratización del conocimiento

### *Open Access: A means for knowledge democratization*

---

JOAQUÍN ORDOÑEZ\*

\*Facultad de Derecho, Universidad Autónoma del Estado de México  
Correo electrónico: joaquin.o@me.com

Recibido el 4 de enero 2020; Aprobado el 3 de marzo del 2023

---

RESUMEN

Se postula que la democracia debe operar no solamente en el gobierno sino también en el conocimiento, en el que la libertad hace posible su discusión y transmisión por y hacia el mayor número de personas sin la necesidad de solventar obstáculos ni requisitos. Las tecnologías de información y comunicación (TIC's) son un instrumento para el acceso al conocimiento y para desarrollar ciudadanos activos, creativos y reflexivos. El conocimiento, como producto de la investigación, es un bien público que debe ser distribuido sin obstáculos en condiciones democráticas como libertad e igualdad a través del “acceso abierto”.

PALABRAS CLAVE:

Acceso abierto; Ciencia; Conocimiento; Democracia; Sociedad del conocimiento

ABSTRACT

It is postulated that democracy must operate not only in government but also in knowledge, in which freedom makes possible its discussion and transmission by and to the greatest number of people without

the need to solve obstacles or requirements. Information and communication technologies (TIC's) are an instrument to knowledge access and to develop active, creative and reflective citizens. Knowledge, as a product of research, is a public good that must be distributed without obstacles in democratic conditions such as freedom and equality through "open access".

KEYWORDS: Open access; Science; Knowledge; Democracy; Knowledge society

## INTRODUCCIÓN

Dos interrogantes han estimulado la reflexión acerca del conocimiento que se produce con la actividad científica, la primera de ellas es ¿ciencia para qué? la cual puede ser respondida afirmando que la ciencia está destinada a la solución de los problemas del ser humano, para beneficiar a la comunidad, mejorar la convivencia del hombre, alargar y mejorar la vida, etc., y la segunda es ¿ciencia para quién? (y su producto, es decir, el conocimiento) la cual provoca una respuesta que difiere de la anterior y que anima al presente trabajo: la ciencia es para todos. En virtud de que el producto principal de la ciencia es el conocimiento (acerca de los fenómenos y hechos que se presentan en la vida y con la finalidad de poder resolverlos), luego entonces el conocimiento debe ser también para todos; es decir, todos tenemos derecho a la ciencia y al conocimiento. Pero no basta con aseverar que la ciencia y el conocimiento es para todos, ya que haría falta prever los mecanismos e instrumentos para que esto se haga realidad, lo cual nos obliga a explorar diversas opciones.

Es aquí donde se debe considerar el concepto de *democracia*, cuyo contenido axiomático nos puede proporcionar el sustento teórico y filosófico para sostener la tesis de que el conocimiento es para todos. Es indispensable que se revise el derecho al conocimiento desde el punto de vista de la democracia, la cual además de ser una forma de gobierno es también una forma de vida, es decir, debe practicarse no solamente en cuanto a los aspectos gubernamentales sino también en los demás ámbitos de la vida cotidiana,<sup>1</sup> al punto en el que se pueda hablar de una democracia en el conocimiento, es decir, de un conocimiento democrático y, como el medio para poder llegar a ello, de una democratización del conocimiento.

Así, del concepto de *democracia* como forma de vida surge también la premisa necesaria para sustentar la necesidad de volver democrática la ciencia y el conocimiento, es decir, de que el conocimiento como producto de la ciencia posea las cualidades axiomáticas

<sup>1</sup> Esa es la razón por la que en ocasiones se habla, por ejemplo, de democracia en la economía (o economía democrática), democracia en la sociedad (o sociedad democrática) y también democracia en la educación (o educación democrática), pero tal vez ya sea tiempo de empezar a hablar.

de la democracia, como la libertad y la igualdad. Lo anterior alude a la necesidad de democratizar el conocimiento como una constante en la vida diaria de los estados, de los pueblos, de las comunidades y también de las personas en lo particular, ya que todos los días, todas las personas tenemos la necesidad de resolver problemas y solventar obstáculos que se nos presentan, por lo que es indispensable contar con los conocimientos necesarios para poderlo realizar, y un medio para que esto suceda lo constituye el *Open Access* o conocimiento abierto.

## LA DEMOCRACIA Y LA LIBERTAD ACADÉMICA

La democracia, por sus raíces etimológicas, *demos* pueblo y *kratos* gobierno, significa gobierno del pueblo, lo que hace alusión directa a la manera en la que se toman las decisiones en una comunidad o en una sociedad, pero más concretamente en un Estado. Es decir, las decisiones gubernamentales (que son de carácter público) son tomadas por el pueblo. Esto trasladado a los otros aspectos en los cuales la democracia se puede involucrar, nos da como resultado que en esos casos las decisiones sean tomadas también por el pueblo y no solamente por quienes conforman las estructuras de gobierno o de administración, pero para que el pueblo pueda tomar esas decisiones es necesario que primero sea conocedor de la situación que genera la necesidad de tomar la decisión para después poder adoptar una determinación. De ahí, surge la importancia de que el pueblo decisor esté involucrado en los aspectos públicos o estatales que son causantes de que se necesite tomar una decisión.

No obstante, que la democracia sea también una forma de vida significa que las decisiones que se den democráticamente no necesariamente tienen que versar sobre aspectos gubernamentales o estatales, sino que pueden ser sobre cualquier otro ámbito de la vida cotidiana en el que se encuentre involucrada la democracia en su faceta de forma de vida.<sup>2</sup> De esa manera, las decisiones relacionadas con el conocimiento deben ser analógas y congruentes con el conocimiento democrático. La democracia está fundada en determinados valores y principios, por ejemplo, la libertad, la igualdad, la fraternidad, la tolerancia, el pluralismo, etc., pero también en el principio de mayoría, el cual refiere al aspecto cuantitativo para tomar esas decisiones.<sup>3</sup> Este último aspecto cuantitativo es importante ya que el principio de mayoría de la democracia es un rasgo numérico que no solamente tiene utilidad en cuanto a la toma de decisiones por parte de la comunidad o de la sociedad (pueblo), sino que también es un parámetro para considerar a los destinatarios de los diversos ámbitos a los que se aplica el adjetivo *democracia*, por ejemplo, la economía

---

<sup>2</sup> Por ejemplo, en economía la decisión que se tome debería ser en cuanto a ese ámbito, en el aspecto educativo también las decisiones deben estar relacionadas con esa característica, y así con cada una de las particularidades de la vida cotidiana en los que la democracia esté involucrada.

<sup>3</sup> Que pueden ser, como se dijo, de carácter público o gubernamental, pero también dependiendo del caso, pueden ser decisiones económicas, sociales, educativas o respecto al conocimiento.

democrática no solamente significa la posibilidad de tomar decisiones por la mayoría del pueblo (lo que obviamente implicaría que esa mayoría estuviera involucrada en ese tema), sino que además (y quizás esta sea la connotación más importante del concepto) implica que los beneficios deben recaer en la mayoría (aspecto cuantitativo) de esa sociedad o comunidad (pueblo).

Lo anterior es comprensible ya que la decisión adoptada por la mayoría produce el efecto ineludible de que esa misma mayoría esté conforme con esa decisión, y dicha decisión difícilmente podrá perjudicarlos, es decir, resulta difícil que una decisión tomada por la mayoría no sea bienvenida por esa misma mayoría. Así, el conocimiento democrático debe referirse no solamente a la toma de decisiones en cuanto a este aspecto,<sup>4</sup> sino que también (y parece ser que mayormente) debe referirse a quiénes son los beneficiados con el conocimiento que se genera por la sociedad o comunidad (es decir, por el propio pueblo). Por ello, el conocimiento democrático significa (o debe significar) conocimiento para todos.

Para que el conocimiento pueda ser democrático en los términos mencionados y así poder hacer realidad el objetivo de que la ciencia (y el conocimiento en general) sea para todos, es necesario dotarlo de las cualidades propias de la democracia, es decir, necesitamos democratizar al conocimiento, y una de las herramientas que se tienen en la actualidad para poder lograr lo anterior es lo que se ha llamado *acceso abierto*, el cual significa que la mayoría de las personas tengan visible y puedan estar al tanto del contenido de la literatura científica y puedan, además, difundirla con más personas. Todo ello permite en conjunto que haya libertad académica, que la sociedad de la información se refuerce y, por consecuencia, se fortalezca también la sociedad del conocimiento, con el objetivo primordial de que el conocimiento y todo lo que conlleva (desde su producción hasta su difusión y divulgación) forme parte de la vida cotidiana de la mayoría de la población, lo que sería en su beneficio.

El conocimiento científico solamente tiene posibilidad de crearse y recrearse si los fenómenos sociales y de la vida cotidiana se reflexionan, se discuten y se contrastan, esto significa que las posturas críticas acerca del conocimiento establecido son indispensables para la ciencia, pero no solamente eso, sino que además es necesario que esa crítica, contrastación y discusión puedan realizarse de manera libre, sin obstáculos y sin la necesidad de cubrir requisitos específicos ni de satisfacer circunstancias especiales. Esto está relacionado con los principios de la democracia, por ejemplo, la libertad, por lo que un conocimiento democrático es, de manera indispensable, un conocimiento libre, sin restricciones ni obstáculos, tal como la democracia opera en un Estado o en una estructura

<sup>4</sup> Lo cual sería un poco difícil de llevar a la práctica ya que dependemos de otros factores más relacionados con la preparación académica y con la capacidad cognoscitiva de los miembros del pueblo para poderlos considerar como aptos para la toma de decisiones en este aspecto. Esto es sumamente discutible pero no es motivo del presente trabajo.

política o régimen gubernamental, pero también de la misma manera en la que debe practicarse en la vida cotidiana.

Así, la “Declaración sobre la ciencia y el uso del saber científico” (1999) dice que la ciencia está basada en “... una reflexión crítica y libre, fundamental en un mundo democrático”, pero también dice que se debe “... garantizar la libre circulación de la información sobre todas las utilizaciones y consecuencias posibles de los nuevos descubrimientos y tecnologías...”(pág), lo que es una consecuencia de la reflexión crítica y libre, ya que esa libertad con la que se pueda reflexionar el conocimiento da la pauta para que circule, para que se difunda y se conozca por muchas personas más; se trata de que no haya obstáculos para la discusión y esto representa la posibilidad de que sea transmitidas esas discusiones a otras personas que a su vez tienen la posibilidad de discutirlo y de transmitirlo a otras. Se trata de potenciar la posibilidad de que todos (o la mayoría o la mayor cantidad posible de personas) seamos investigadores y discutidores del conocimiento.

Ahora bien, ¿Qué tiene que ver la democracia con el conocimiento si la democracia es básicamente una forma de gobierno? Para responder esto tenemos que aludir a lo que doctrinal y constitucionalmente se ha aceptado y definido respecto a lo que debemos entender por democracia, es decir, se trata no solamente de una estructura jurídica o de una forma de gobierno, sino que también es una forma de vida, lo que significa que la democracia y sus principios deben estar presentes en todo el actuar de las personas, ya sea que se trate de un Estado, un país, una colonia, una comunidad, un salón de clases, etc. Según John Dewey (1998, p. 81), lo que hace democrática a una sociedad es la posibilidad de realizar una forma de vida social en la cual los intereses de las personas se comprenden de manera recíproca: “... una sociedad indeseable es aquella que pone barreras interna y externamente al libre intercambio y comunicación de la experiencia...”, y dice también que una democracia es más que una forma de gobierno: es primero un modo de vivir asociado, un modo de experiencia comunicada juntamente (1998, p. 82); a partir de lo anterior se puede interpretar (Ordóñez, 2014) que el derecho a la educación tiene dos vertientes: a) en una sociedad democrática todos deben tener acceso a la educación y b) una sociedad democrática es aquella que proporciona al individuo la educación suficiente y necesaria para poder actuar en la vida política, en el control social y en la participación.

En efecto, la democracia implica la toma de decisiones por la mayoría, pero también significa que los efectos y beneficios de una decisión recaen en la mayoría. Quiere decir que la mayor parte de la población debe ser la beneficiaria de los efectos derivados de aquello a lo que se le aplica el adjetivo *democracia*, por ejemplo, el beneficio económico de una economía democrática debe ser para todos o para la mayoría, el beneficio educativo de una educación democrática debe ser también para todos o al menos para la mayoría, por lo que el beneficio del conocimiento cuando se le agrega el adjetivo “democrático”, es decir, el “conocimiento democrático”, debe ser para todos o al menos para la mayoría. Lo anterior es así, en virtud de que el elemento más importante para una democracia lo es

siempre la población o la sociedad, es decir, el elemento humano, que es el que finalmente se considera como el destinatario de la democracia y de sus efectos.

Uno de los principios de la democracia que cobra importancia en cuanto al tema de la democratización del conocimiento es el de la libertad, de tal manera que se puede hablar de libertad académica en términos de la confrontación de opiniones, posturas, perspectivas, tesis, teorías, etc., y esto nos permite poder incrementar el conocimiento ya acumulado, pues de la contrastación del conocimiento aceptado con la visión particular de la realidad siempre se obtiene un nuevo producto que es, precisamente, un nuevo conocimiento y el acrecentamiento de la ciencia. Sin embargo, la ciencia es más que un proceso acumulativo ya que su acrecentamiento va obedeciendo a las interrupciones de las rupturas violentas y con los que se destruyen los paradigmas científicos para ser sustituidos por otros nuevos (Kuhn, 2004). La ciencia no se crea a partir de una aseveración unipersonal, arbitraria e indiscutible, sino que la ciencia se crea a partir de la discusión y confrontación de las ideas de las personas. Significa que los teóricos y científicos deben llevar a cabo la confrontación de sus ideas y hallazgos a través de la discusión, si es que se quiere acrecentar el conocimiento científico. Esa libertad académica permite que exista la discusión de las ideas, es decir, del conocimiento aceptado, y que se pueda confrontar con la realidad. De lo contrario, en caso de no existir esa libertad académica, se podría incurrir en el error de pensar que el conocimiento establecido y aceptado es el único existente y, por tanto, la solución a los problemas sociales serían casi siempre los mismos, con las indeseables consecuencias que esto podría traer.

De acuerdo con el diccionario de la lengua española, democratizar significa hacer demócratas a las personas o democráticas a las cosas. Lo anterior implica que las personas practiquen y respeten los principios y valores de la democracia (libertad, igualdad, etc.) y que a las cosas se les agreguen como cualidades esos mismos principios y valores, por ello es importante revisar lo que implica democratizar el conocimiento, la ciencia y la academia. Se trata de una conversión de un estado que difiere del democrático a otro que es el que posee precisamente las características de la democracia, que no son otras más que las derivadas de sus valores y principios. Por tanto, una democratización del conocimiento significa transformar en democrático ese cúmulo de datos y de información que se ha ido generando por la humanidad con su actividad científica y de investigación, y para transformar en democrático al conocimiento es indispensable impregnarlo de sus cualidades que surgen directamente de sus valores y principios, como el de la libertad, que implica no estar unido ni vinculado a algún otro elemento, es decir, el conocimiento democrático es el que no tiene ataduras, de tal manera que cualquiera puede acceder a él sin tener la obligación de satisfacer algún requisito previo para ello.

La inequidad social se reproduce por patrones sistemáticos de diferenciación y exclusión en la educación (Lewis, 2007), se trata de una antinomia de la democracia, porque la democracia y sus valores (como la libertad y la igualdad) propugnan precisamente el trato

equitativo entre las personas, mientras que la desigualdad o las injusticias van en contra de la democracia, de tal manera que cuando somos desiguales estamos siendo antidemocráticos, por lo que la inequidad social se reproduce también por patrones sistemáticos de diferenciación y exclusión en el ámbito de la educación, y cuando hay diferenciación y exclusión en ese ámbito y en el del conocimiento, en ese momento hay antidemocracia o antidemocratización en el conocimiento o en la ciencia.

Asimismo, en una economía orientada hacia el mercado, el interés individual pudiera imponerse sobre las necesidades de las mayorías, en tanto que, las necesidades del mercado pudieran tener prevalencia sobre valores democráticos (Giroux, 2003). Aquí se puede hacer referencia a cómo el capitalismo ha sido una postura ideológica que ha estado perjudicando los elementos esenciales de la democracia como la igualdad y la libertad, lo que también ha afectado, aunque tal vez de manera indirecta, al conocimiento y al desarrollo de la ciencia y, en suma, a la libertad académica y a la democratización del conocimiento (Silva, 2014, p. 224): “Modern technology makes it possible to democratize access to knowledge, but we must guard against the ever-present danger that commercial interests will take over the modes of electronic communication”.<sup>5</sup>

## LA SOCIEDAD DE LA INFORMACIÓN Y LA SOCIEDAD DEL CONOCIMIENTO

De acuerdo con el diccionario de la lengua española, conocimiento es el entendimiento, la inteligencia o la razón natural. Lo anterior es importante ya que por virtud de la razón natural (desde el punto de vista del derecho natural) tenemos que considerar la naturaleza biológica de los individuos, a partir de cuyos elementos físicos, biológicos o fisiológicos podemos exigir ciertos derechos acordes con esa biología, por ejemplo, el derecho que tiene el ser humano de respirar aire limpio parte precisamente de la conformación y estructura física y biológica que tiene, en la que posee un par de pulmones aptos solamente para procesar aire con ciertas características de pureza y no otro más contaminado o cargado de otras partículas ajenas y contrarias a la posibilidad funcional de ese par de pulmones. Si esto lo trasladamos a una mente o a un cerebro, a una racionalidad, entendimiento o inteligencia que posee el ser humano, desde la perspectiva del derecho natural, tenemos entonces el derecho natural al conocimiento.

La teoría del conocimiento o epistemología versa sobre la manera en la que los hombres (racionales) han podido buscar y obtener la verdad, lo cual se lleva a cabo por la actividad de dos elementos: sujeto y objeto, entre los cuales ocurre el fenómeno del conocimiento, ya que el sujeto aprehende al objeto y se forma en la mente una imagen de este, conceptualizándolo e idealizándolo, de esa manera se crean conceptos, modelos e

<sup>5</sup> “La tecnología moderna permite democratizar el acceso al conocimiento, pero debemos protegernos del peligro siempre presente de que los intereses comerciales se hagan cargo de los modos de comunicación electrónica”.

incluso teorías por los que se puede ir conociendo la realidad circundante (Hessen, 2007), la cual constituye el objeto, mientras que el sujeto es la persona o personas, que en este caso es, precisamente, la población en un medio democrático. Lo anterior significa que la población es el ente cognosciente de la realidad social, en un circuito epistemológico que explica la forma en que se produce el conocimiento. Tales elementos epistemológicos (sujeto “población” y objeto “realidad social”) pertenecen al proceso cognoscitivo y son elementos indispensables e insoslayables para la actuación de las personas en una sociedad. Asimismo, no podemos ignorar o hacer a un lado la acción de conocer, ya que las personas somos entes conocedores y racionales, es decir, entes que por naturaleza y por razón natural conocemos, aprehendemos, procesamos las ideas, sintetizamos, resumimos, analizamos, etc. Todo ello como consecuencia de la posibilidad mental que tenemos los seres humanos de procesar el conocimiento.

De aquí partimos al concepto de *información*, ya que no podemos ser acreedores al conocimiento ni podemos acceder al mismo ni eventualmente ser conocedores, si no estamos primero informados, y esto se puede lograr a través de los distintos instrumentos existentes para hacer realidad ese derecho. La sociedad de la información transforma sustancialmente el paradigma que se tiene, ya que modifica la producción, tratamiento, distribución y uso de la información con la finalidad de que sea en beneficio de la mayoría. Pero no solamente eso, ya que de ahí surgen nuevas formas de comunicación e información que son en realidad nuevos paradigmas en la construcción del conocimiento, nuevas formas de aprendizaje y la construcción de diferentes realidades, lo cual refiere en concreto a las nuevas tecnologías de información y de comunicación (TIC's).

La estrepitosa evolución que han tenido los medios e instrumentos de la comunicación ha provocado que se considere como rasgos principales de la sociedad de la información (Trejo, 2001) la exuberancia, en cuanto a la cantidad de la información que es mucha, mala o buena, pero abundante; la omnipresencia, ya que la información está en todos lados, siendo suficiente con tener un aparato de comunicación para tener acceso a esa información; la irradiación, ya que rebasa y rompe barreras, no tiene limitantes, y si los hay los rompe para continuar con la irradiación; la velocidad, ya que es rapidísima la forma en la que nos enteramos de sucesos acaecidos incluso al otro lado del mundo. Sin embargo, otro de los rasgos también es la desigualdad, ya que los logros y beneficios de las tecnologías no están al alcance de todos, lo que produce una exclusión social, también llamada brecha digital, situación de carácter antidemocrático ya que atenta contra dos de los valores de la democracia: la igualdad y la libertad.

Los productores del conocimiento (que generalmente son investigadores), tienen la responsabilidad de que se difundan los conocimientos y de evitar que se mantengan en secreto, en privado o que solamente sean para un reducido sector de la sociedad: “... La responsabilidad social que incumbe a los investigadores exige que mantengan en un alto grado la honradez y el control de calidad profesionales, difundan sus conocimientos,

participen en el debate público y formen a las jóvenes generaciones..." ("Declaración sobre la ciencia y el uso del saber científico", 1999, pág.). Esa participación en el debate público significa exponer el producto de la investigación a la visión de todos, para que pueda ser discutido, contrastado, etc., todo ello en libertad y, de paso, poder formar a las futuras generaciones de investigadores, pero también de ciudadanos, ya que las modernas sociedades democráticas requieren hoy más que nunca de ciudadanos pensantes, reflexivos y críticos y la única manera en la que pueden serlo es haciendo circular el conocimiento de forma libre para que todos o la mayoría podamos discutirlo.

El ciudadano<sup>6</sup> es el ente que puede hacer uso o acceder al conocimiento o al elemento del proceso cognoscitivo referente a la realidad social. Esa exclusión social o brecha digital hace referencia a una ciudadanía pasiva, que atiende más al consumo en detrimento de la creatividad y atiende más al intercambio mercantil derivado del capitalismo, en lugar de involucrarse en el intercambio de conocimientos. Se trata de un ciudadano que no intercambia conocimientos y que no ejerce su creatividad. Por eso la sociedad de la información es la antesala para una sociedad del conocimiento y esta última primero tiene relación con algo que se ha denominado como "conocimiento útil", mismo que tiene las siguientes características: a) transferencia del conocimiento, que refiere a la necesidad de que ese conocimiento sea compartido a otras personas, esto considera la posibilidad de la existencia de una buena investigación y de un muy buen reporte de investigación que contenga la solución a problemas sociales, pero de qué sirve si ese excelente reporte de investigación que contiene la solución de problemas no se comparte o no se aprovecha porque nadie o pocos lo reciben o no lo leen, lo cual lleva a la segunda característica, b) aprovechamiento de la investigación, es decir, ante la existencia del producto de la investigación, lo deseable es que ese producto sirva para lo que fue producido y cumpla con su cometido, de aquí se parte a las restantes tres características: c) producción de soluciones, d) incremento en la calidad de la educación y e) aceleración en la producción de conocimientos.

El conocimiento útil también provoca cambios en la educación, como nuevos ambientes de aprendizaje, promover la investigación, ya que no basta solo con ir a la escuela o enseñar (lo cual ya es un concepto obsoleto), sino que ahora hay que impulsar a los alumnos a que conformen una verdadera sociedad del conocimiento, a través de la investigación, de la crítica, de la creatividad y de la discusión; también promover la formación de cuadros de investigación, es decir, un programa ex profeso, y no incurrir en el fenómeno que últimamente se ha dado con relación a los llamados doctorados profesionalizantes que solamente "sirven" para ser colgados por su propietario "doctor" en el estante personal de trofeos. También se debe fomentar la transdisciplina para ser parte de la producción de conocimientos y no solamente promover o aprovechar la investigación, lo cual se puede

<sup>6</sup> Sin adentrarnos por supuesto a las características políticas, jurídicas y sociales del "ciudadano", ya que no es objeto del presente artículo.

lograr contrastando, comparando y discutiendo lo que se dice en los ámbitos académicos, es decir, evitando ser ciudadanos pasivos y tratando de ser ciudadanos o académicos activos.

“Ser parte de” significa participar e involucrarse y tal concepto tiene relación muy directa y cercana con el concepto de ciudadanía, ya que el ciudadano es un ente que debe estar involucrado en la ciudad, en sus problemas y en los de la sociedad. También debe estar involucrado con las soluciones de la ciudad. Por ello, ser parte de la producción de conocimientos es el reto de la ciudadanía, participar en la producción de conocimientos e involucrarse en la producción de los conocimientos, lo cual se puede lograr solamente a través de poder acceder a la producción de esos conocimientos. Tales elementos podrían dar la pauta para una sociedad del conocimiento. Así, el conocimiento no se limita a solamente un conjunto de entelequias mentales o de aprehensiones cognoscitivas desde el punto de vista gnoseológico, sino que el conocimiento debe ser la producción, difusión y consumo, de tal manera que primero se debe producir el conocimiento, luego se debe difundir y después debe consumir. En efecto, de qué sirve que se difunda o de qué sirve un extraordinario artículo que resuelva problemas sociales si nadie le hace caso o si las autoridades no le hacen caso o si los destinatarios o las personas que podrían aplicar ese conocimiento para resolver problemas no le hacen caso, de tal manera que esa triada es lo más importante en el conocimiento: producción, difusión y consumo. Cuando los anteriores elementos se cumplan vamos a estar entonces frente a una población activa desde el punto de vista científico.

### **ACCESO ABIERTO: SER PARTE DE LA PRODUCCIÓN DE CONOCIMIENTO**

Participar e involucrarse en algo es lo que significa “ser parte de”, de tal manera que ser parte del conocimiento o participar en el conocimiento como producto de la actividad científica, es una de las metas más importantes que tiene la democratización del conocimiento, y esto solamente se puede lograr si se practican los principios de la democracia, como el de la igualdad, ya que:

La igualdad de acceso a la ciencia no sólo es una exigencia social y ética para el desarrollo humano, sino que además constituye una necesidad para explotar plenamente el potencial de las comunidades científicas de todo el mundo y orientar el progreso científico de manera que se satisfagan las necesidades de la humanidad...” (“Declaración sobre la ciencia y el uso del saber científico, 1999, pág).

Por eso la ciencia es producción de conocimientos, es acumulativa y también se refiere a su consumo. Es acumulativa porque cada investigación se construye sobre otra, ese es el

carácter de la ciencia acumulativa, pero también el conocimiento científico es comunicable: “... no es inefable sino expresable, no es privado sino público. El lenguaje científico comunica información a quienquiera haya sido adiestrado para entenderlo...” (Bunge, s/f, p. 22), y para ser adiestrado en el entendimiento de la ciencia es necesario primero conocer a la ciencia y a los que la producen, no es posible adiestrarse en un campo en el que no se tiene la posibilidad de contacto.

Asimismo, la ciencia es abierta: “... no reconoce barreras a priori que limiten el conocimiento. Si un conocimiento fáctico no es refutable en principio, entonces no pertenece a la ciencia sino a algún otro campo...” (Bunge, s/f, p. 32), esto significa que la refutación es algo muy importante en cuanto al conocimiento científico, ya que el conocimiento que no tiene la posibilidad de refutarse puede volverse una arbitrariedad, lo cual va en contra de la igualdad y la libertad como características de la democracia. Lo anterior significa que se va a construir el nuevo conocimiento sobre el viejo, lo que se hace refutando el viejo y se hace con fundamento y con método científico, y para que esto suceda es tenemos que conocer y acceder al conocimiento viejo, y para esto necesitamos democratizar el conocimiento, de lo contrario no podremos construir nada sobre nada. Por eso, la democratización del conocimiento significa que la población participe, se involucre y acceda a la producción, difusión y consumo del conocimiento. Esto significa la democratización del conocimiento: conocimiento para todos, y aquí se responde la pregunta que animó inicialmente este trabajo: el conocimiento debe ser para todos, no para unos cuantos o no solamente para un sector privilegiado, sino que debe difundirse y divulgarse, tiene que ser exuberante, tiene que irradiarse.

Por otro lado, la producción del conocimiento también se realiza de manera colectiva, bajo un esquema de aprendizaje cooperativo y también es una posibilidad de encontrar nuevas formas de solución a los problemas. Así, se tienen comunidades académicas, de investigación y de conocimiento o lo que también se conoce como una sociedad de conocimiento. El desarrollo de la investigación es mejor cuando se realiza de manera colectiva, ya que dos cabezas piensan mejor que una. Si solamente piensa una cabeza el producto de ese pensamiento se puede volver autoritario y dictatorial ya que, si no hay otra cabeza que la contradiga ni que discuta con esa cabeza, lo que esa única cabeza diga o piense se vuelve dictatorial, y esto es antidemocrático y se vuelve anticientífico, y entonces no será posible acrecentar la ciencia si no tenemos a dos cabezas discutiendo y pensando mejor que una. Ahora imaginemos tres o más mentes o toda una comunidad pensando, discutiendo y contrastando el conocimiento.

La democratización del conocimiento significa entonces que la población debe ser beneficiaria de la igualdad y de la oportunidad en la educación y en la ciencia, o sea, que toda la población esté en igualdad de circunstancias para la oportunidad de acceder a la educación y de acceder a la ciencia. Se trata de una igualdad de oportunidades, pero esto no quiere decir que todos vayan a la escuela, hay diferencia, no es lo mismo decir que

todos vayan a la escuela a que todos tengan la oportunidad de ir a la escuela y entonces que cada quien elija, porque si no hay oportunidad de que todos vayamos a la escuela estamos ante una desigualdad social y antidemocracia, pero si creamos las condiciones sociales, administrativas, económicas, políticas, jurídicas, etc., para que todos tengamos esa oportunidad de ir a la escuela, y si alguien decide no ir es otra cosa, pero las oportunidades están dadas y establecidas para que todos tengamos la posibilidad de ir a la escuela y de acceder a la ciencia y de discutir el conocimiento. Otra situación muy diferente y ajena a lo anterior es que alguien no quiera acceder y discutir el conocimiento.

La democratización del conocimiento es entonces la discusión libre de las ideas como uno de los procesos democráticos de la sociedad, lo que no solamente implica una votación estatal, sino que también significa una forma de vida en la que la discusión libre de las ideas es parte de los procesos democráticos de la sociedad. La democratización del conocimiento también es mantenimiento y mejora de las instituciones democráticas: culturizar en democracia a las personas. Esto se puede hacer en las escuelas y practicando los valores democráticos como la libertad y la igualdad. Pero también es también gobierno y dirección de la ciencia, lo que significa que debe haber alternancia, renovación y apertura en su administración y que esto no quede en solamente unas cuantas personas o en un reducido sector de la población. Pero también es un acceso al conocimiento: que todos tengamos la oportunidad de acceder a las escuelas y a la ciencia o al conocimiento científico, a los artículos, al producto del investigador y que la población cuente con a) el derecho de acceder al conocimiento, pero no basta tener el derecho sino que son necesarios también b) los instrumentos o los medios tanto estatales como administrativos, políticos, sociales ideológicos, etc., y después se requiere c) la motivación, es necesario motivar a la población para acceder al conocimiento y, finalmente, la población podría tener d) la oportunidad de acceder al conocimiento. Si después de estos cuatro aspectos la población o un sector de ella no quiere acercarse al conocimiento es ya otra cosa, pero existen las condiciones dadas para que la población, democráticamente, acceda al mismo.

Uno de los instrumentos para poder tener una sociedad democrática del conocimiento o para democratizar el conocimiento es el acceso abierto, ya que incrementa la visibilidad (se vuelve exuberante y rompe barreras) del producto de la ciencia y de la investigación y también crea y amplía las audiencias, en virtud de que, si antes el producto del conocimiento como libros o artículos se lee por un determinado número de personas, ahora es posible que se lea por más, porque el acceso abierto permite eso. De acuerdo con el diccionario de la Real Academia Española, acceso es la acción de llegar o acercarse, es también la entrada o paso al trato o comunicación con alguien. En cuanto al vocablo “abierto”, significa desembarazado, llano, raso, dilatado, no murado, no cercado y, también, susceptible de cambios.

El Acceso Abierto (*Open Access*) es una iniciativa por la que se aspira a que haya una entrada o paso inmediato y sin restricciones (es decir, sin la necesidad de registros

obstaculizantes y sin que se requieran pagos económicos) al contenido de tipo educativo (sobre todo de tipo digital), lo que comprende todo lo académico y científico. Esto se ve reflejado más concretamente en el producto de la investigación científica que se difunde por medio de artículos en revistas indexadas (especializadas y arbitradas), que cumplen con mínimos de calidad para garantizar el contenido científico,

El acceso abierto a la literatura científica supone que los usuarios puedan leer, descargar, copiar, distribuir, imprimir, buscar o enlazar los textos completos de los artículos científicos y usarlos con cualquier otro propósito legítimo. La única restricción para su reproducción y distribución en el ámbito del Open Access (acceso abierto) tendría que ser el otorgar a los autores el control sobre la integridad de su trabajo y el derecho a ser adecuadamente reconocidos y citados. El Acceso Abierto se justifica más si cabe, si tenemos en cuenta que la literatura científica se genera en la mayor parte de las ocasiones en el seno de entidades públicas, costeada con recursos públicos. En contraste con ello, esta literatura científica ha venido estando monopolizada por los grandes grupos editoriales que cada vez han ido poniendo precios más elevados a la distribución de la información generada gracias a las aportaciones públicas (Dialnet, pág.).

Generalmente, cuando algo es gratis se consume mucho, por lo que, si el conocimiento se vuelve gratis o muy barato, es decir, de acceso abierto, esto puede producir que haya una amplificación y multiplicación de audiencias, porque cada persona que tenga acceso al conocimiento va a poder reproducirlo (o discutirlo) a su vez con otras audiencias y así sucesivamente, multiplicándolo, de tal manera que se podrá democratizar el conocimiento. Al respecto, es interesante la “Budapest Open Access Initiative” (BOAI), específicamente en su declaración de principios, de estrategias y de compromiso, en dónde se puede leer que se trata de un “bien público” sin precedente:

Una vieja tradición y una nueva tecnología convergen para hacer posible un bien público sin precedente. La vieja tradición es el deseo de los científicos y académicos por publicar los frutos de su investigación en revistas académicas sin tener que pagar por ello, tan solo por el gusto de indagar y por el conocimiento. La nueva tecnología es Internet. El bien público que hacen posible es la distribución electrónica en la red de redes de literatura periódica revisada por pares completamente gratuita y sin restricciones de acceso por todos los científicos, académicos, maestros, estudiantes y otras mentes curiosas (BOAI, 2002, pág. ).

Lo considera como un bien de carácter público, es decir, una utilidad o beneficio de todas las personas que eventualmente puede llegar a convertirse en un patrimonio, es decir, en su propiedad (desde el punto de vista de la utilidad y no de la autoría, desde

luego). La razón para lo anterior es que el conocimiento científico como producto de la investigación tiene la aptitud de resolver problemas y de satisfacer también las necesidades humanas, y restringir a las personas de lo anterior sería actuar en detrimento de la democracia y sus principios. Por ello “Retirar las barreras de acceso a esta literatura acelerará la investigación, enriquecerá la educación, compartirá el aprendizaje de los ricos con los pobres y el de los pobres con el de los ricos, hará esta literatura tan útil como sea posible y sentará los cimientos para unir a la humanidad en una conversación intelectual común y búsqueda del conocimiento” (BOAI, 2002).

Además de las declaraciones que son sumamente importantes para establecer la esencia de lo que se está proponiendo, es necesario abordar los instrumentos, es decir, la manera en la que esa esencia puede ser puesta en práctica y que no solamente se quede en declaraciones utópicas sin aplicación práctica en la vida cotidiana. De esa manera, las dos principales estrategias propuestas por la BOAI son: “El acceso abierto a través de repositorios (también llamado ‘acceso abierto verde’) y a través de las revistas (también llamado ‘acceso abierto dorado’)”, estas dos rutas “no son sólo medios directos y eficaces a tal efecto, sino que están al alcance de los académicos, de forma inmediata, y no necesitan esperar los cambios producidos por los mercados o por la legislación” (pág.).

Esto último es importante. Significa que el conocimiento como producto de la investigación científica no debe depender de factores políticos, gubernamentales ni sociales cuando tales factores no han dado las condiciones necesarias para que el conocimiento sea difundido bajo los estándares democráticos de libertad e igualdad, siendo los aspectos capitalista y legislativo los que mayormente pueden incidir en su obstaculización o, por el contrario, en su libre y equitativa difusión. En este punto es inevitable tener en cuenta la definición de “acceso abierto” presentada originalmente por la BOAI:

Por ‘acceso abierto’, nos referimos a su disponibilidad gratuita [de la literatura científica revisada por pares] en la internet pública, que permite a cualquier usuario leer, descargar, copiar, distribuir, imprimir, buscar o añadir un enlace al texto completo de esos artículos, rastrearlos para su indización, incorporarlos como datos en un software, o utilizarlos para cualquier otro propósito que sea legal, sin barreras financieras, legales o técnicas, aparte de las que son inseparables del acceso mismo a la internet. La única limitación en cuanto a reproducción y distribución, y el único papel del copyright (los derechos patrimoniales) en este ámbito, debería ser la de dar a los autores el control sobre la integridad de sus trabajos y el derecho a ser adecuadamente reconocidos y citados (BOAI, 2002, pág.).

Se trata de abatir las barreras que históricamente han impedido el libre y equitativo paso al conocimiento científico que se distribuye en forma de artículos y que es producto de la investigación científica revisada por pares, tales barreras son mayormente financieras

(debido al costo económico que se requiere para acceder a la lectura de muchas de las revistas científicas), pero también de tipo legal (ya que la legislación estatal debería impedir que se comercialice con el producto de la actividad científica). En un sentido muy similar existen otras declaraciones que han establecido los fundamentos del acceso abierto, por ejemplo, la “Declaración de Bethesda sobre Publicación de Acceso Abierto” de junio de 2003, cuyo objetivo fue:

...acordar pasos significativos, concretos que todas las partes relevantes — las organizaciones que potencian y dan soporte a la investigación científica, los científicos que generan los resultados de investigación, los editores que facilitan la revisión entre pares y la distribución de los resultados de investigación, y los científicos, bibliotecarios y otros que dependen del acceso a este conocimiento — puedan llevar a cabo para promover una transición rápida y eficiente hacia la publicación de acceso abierto... (Declaración de Bethesda sobre Publicación de Acceso Abierto, 2003, pág.).

Una de las condiciones que establece es que los autores y los titulares de los derechos de propiedad intelectual otorguen al público usuario el derecho

“... libre, irrevocable, universal y perpetuo de acceso y licencia para copiar, utilizar, distribuir, transmitir y presentar el trabajo públicamente y hacer y distribuir obras derivadas, en cualquier soporte digital para cualquier finalidad responsable, sujeto a la apropiada atribución de la autoría...” (Declaración de Bethesda sobre Publicación de Acceso Abierto, 2003, pág.).

Asimismo, la Declaración de Berlín sobre Acceso Abierto de octubre de 2003, dice que la finalidad del acceso abierto es

“... promover la Internet como el instrumento funcional que sirva de base global del conocimiento científico y la reflexión humana, y para especificar medidas que deben ser tomadas en cuenta por los encargados de las políticas de investigación, y por las instituciones científicas, agencias de financiamiento, bibliotecas, archivos y museos” (Declaración de Berlín sobre Acceso Abierto, 2003, pág.).

y la primera condición que establece es que

El (los) autor(es) y depositario(s) de la propiedad intelectual de tales contribuciones deben garantizar a todos los usuarios por igual, el derecho gratuito, irrevocable y mundial de acceder a un trabajo erudito, lo mismo que licencia para copiarlo, usarlo, distribuirlo, transmitirlo y exhibirlo públicamente, y para hacer y distribuir trabajos

derivativos, en cualquier medio digital para cualquier propósito responsable, todo sujeto al reconocimiento apropiado de autoría... (Declaración de Berlín sobre Acceso Abierto, 2003, pág. ).

El beneficio más palpable de lo anterior está en relación con la propia utilidad que tiene el aplicar soluciones a los problemas que aquejan al ser humano, mientras que la característica constante en esos tres documentos que impulsan el acceso abierto es que se eliminen los obstáculos y que siempre sea reconocida la autoría, para que el conocimiento plasmado en forma de artículos en revistas científicas, indexadas y revisadas por pares, sea distribuido y difundido de manera libre y equitativa:

El objetivo es simple: que cualquier persona en el mundo con acceso a internet –sea a partir de una conexión propia o rentada, la de una biblioteca o cualquier otra— sin importar su condición económica, social, cultural, ni su nivel de escolaridad, pueda tener acceso sin restricciones económicas, técnicas, ni legales a la información científica, académica y cultural generada con fondos públicos (Aguado, 2016, pág.).

En eso consiste la pretensión del acceso abierto, respondiendo la interrogante ¿conocimiento para quién? y la respuesta es: para todos, ya que en un mundo y en una sociedad que se jactan (al menos desde el punto de vista formal) de ser democráticos, el conocimiento y la ciencia debe ser para todos con la mayor libertad e igualdad posibles.

## CONCLUSIONES

Primera. La democracia debe estar presente no solamente en la estructura política o gubernamental de un Estado, sino que también debe estarlo en todo el actuar del ser humano, ya que se trata de una forma de vida. Con esto, se hace indispensable que las personas actúen en congruencia con los principios de la democracia y, tratándose específicamente del conocimiento, deben operar los principios democráticos de libertad e igualdad. Lo anterior puede hacer posible que los conocimientos sean discutidos, contrastados, refutados, etc., con la finalidad de acrecentarlos y para que un mayor número de personas puedan conocer los avances del conocimiento científico y, a su vez, puedan discutirlo y transmitirlo a otras personas.

Segunda. Las sociedades democráticas modernas requieren que sus ciudadanos sean entes pensantes y críticos, por lo que una sociedad de la información y del conocimiento adecuada tiene una importante función para poder lograr que la ciudadanía posea y practique dichas características. La democratización del conocimiento significa abatir la pasividad ciudadana y el consumismo capitalista en favor de la creatividad, la discusión y la crítica reflexiva, lo cual ayuda a acrecentar el conocimiento como producto de la

ciencia. Es necesario que el producto del conocimiento sirva para lo que fue producido, que cumpla con su cometido, para lo cual es indispensable que se distribuya entre los miembros de la población, con la finalidad de que se conozca y que se pueda discutir, contrastar, criticar y, al final, para que se pueda acrecentar y resuelva problemas.

Tercera. En cuanto al conocimiento, se debe transitar en tres distintas pero relacionadas fases: producción, difusión y consumo, siendo este último el que cierra el circuito como consecuencia de la democratización del conocimiento. El conocimiento nuevo se construye sobre el viejo, pero primero se debe satisfacer el requisito de tener acceso al viejo, de lo contrario sería imposible construir el nuevo sobre algo que no se conoce.

Cuarta. Es necesario que se generen las condiciones sociales, políticas, administrativas, etc., para que el acceso al conocimiento como producto de la ciencia sea una realidad, lo anterior con independencia de que las decisiones personales pueden no ser congruentes con esto, lo cual no debe ser un justificante para no establecer esas condiciones de acceso. Por ello, son necesarias ciertas condiciones concretas: a) el derecho de acceder al conocimiento, b) los instrumentos para hacerlo, c) la motivación suficiente, y d) la oportunidad de acceder al conocimiento. En consecuencia, el conocimiento es un bien público, es decir, se trata de una utilidad o de un beneficio para todas las personas, por lo que no se debe depender de factores legislativos ni mercantiles para que el conocimiento pueda ser difundido de una manera libre y equitativa.

## REFERENCIAS

Aguado-López, Eduardo, (2016), “¿Son los promotores del acceso abierto los alejandrinos del siglo XXI?”, *Insurgencia Magisterial*, 3 de noviembre, en línea: <http://insurgenciamagisterial.com/son-los-promotores-del-acceso-abierto-los-alejandrinos-del-siglo-xxi/>.

Bunge, Mario (s/f), *La ciencia, su método y su filosofía*, Ediciones Quinto Sol, México.

Budapest Open Access Initiative (BOAI), Budapest, Hungria, febrero de 2002, versión traducida al español, en línea: <https://www.budapestopenaccessinitiative.org>.

Declaración de Berlin sobre Acceso Abierto, versión autorizada al español, Sociedad Max Planck, Alemania, octubre de 2003, en línea: [https://openaccess.mpg.de/67627/Berlin\\_sp.pdf](https://openaccess.mpg.de/67627/Berlin_sp.pdf).

Declaración de Bethesda sobre Publicación de Acceso Abierto, traducción al español, Howard Hughes Medical Institute, Maryland (EEUU), junio de 2003, en línea: [https://ictlogy.net/articles/bethesda\\_es.html](https://ictlogy.net/articles/bethesda_es.html).

Dewey, John (1998), *Democracia y educación: una introducción a la filosofía de la educación*, Madrid, editorial Morata.

Dialnet, *El acceso abierto a la literatura científica* (Año) en línea: <https://dialnet.unirioja.es/info/ayuda/oai>.

Giroux, Henry A. (2003) Youth, higher education and the crisis of public time: educated hope and the possibility of a democratic future, *Social Identities*, volume 9, no. 2, pp. 141-168.

Hessen, Johan (2007) *Teoría del conocimiento*, Grupo Editorial Tomo, México, D. F.

Khun, Thomas S. (2004), *La estructura de las revoluciones científicas*, editorial Fondo de Cultura Económica, México.

Lewis, Theodore (2007) *Social inequality in education: a constraint on an American high-skills future*, The Ontario Institute for Studies in Education of the University of Toronto.

Ordóñez, Joaquín (2014), La educación jurídica y la democracia en México bajo la perspectiva de John Dewey, *Revista de Derecho*, no. 41, Universidad del Norte, Barranquilla, Colombia.

Science for the Twenty-First Century. A new Commitment. World Conference on Science, “Declaración sobre la ciencia y el uso del saber científico”, 1º de julio de 1999, Budapest, Hungría, en línea: [http://www.unesco.org/science/wcs/esp/declaracion\\_s.htm](http://www.unesco.org/science/wcs/esp/declaracion_s.htm).

Silva, Renán (2014), Interview: A Brief Conversation with Robert Darnton, *Historia Crítica* no. 54, Bogotá, septiembre-diciembre, pp. 221-224, en línea: <https://revistas.uniandes.edu.co/doi/pdf/10.7440/histcrit54.2014.11>.

Trejo Delarbret, Raúl, (2001) Vivir en la sociedad de la información. Orden global y dimensiones locales en universo digital, *Revista Iberoamericana de Ciencia, Tecnología, Sociedad e Innovación*, número 1, Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura.