

La dimensión política en el movimiento de ciencia abierta

Carlos Zavarce Castillo

Observatorio Nacional de Ciencia y Tecnología
orcid: 0000-0001-9616-1308
ucvpca@yahoo.com
Caracas- Venezuela

Marialsira González Rivas

Observatorio Nacional de Ciencia y Tecnología (Oncti)
orcid: 0000-0002-1055-1952
marialsiraily@gmail.com
Caracas - Venezuela

Fecha de recepción: 19- 10- 2020 Fecha de aceptación: 27- 11- 2020

Resumen

Actualmente es frecuente referirse a la Ciencia Abierta como un movimiento mundial, esencialmente apolítico que emerge en defensa de la libertad e independencia científica frente a su mercantilización. En este artículo por el contrario se defiende la tesis de que Ciencia Abierta es un campo atravesado por enfrentamientos ideológicos y en consecuencia, los autores intentan propiciar el debate relacionado con la dimensión política de la Ciencia Abierta, a los fines de una mejor comprensión del papel que juegan las orientaciones sobre

la política de los Estados ante el movimiento de Ciencia Abierta promovido desde la Organización de las Naciones Unidas para la Educación la Ciencia y la Cultura, UNESCO. En consecuencia, la investigación destaca que la política en materia de Ciencia Abierta que asumen los Estados-Nación está impregnada por consideraciones políticas que son en última instancia las que establecen los criterios que determinan la promoción y/o adaptación de este novedoso movimiento científico. Por ello, más allá de tener una tradición establecida de llevar a cabo investigaciones científicas; haber publicado documentos de

política en materia de Ciencia Abierta, contar con planes y / o estrategias de Ciencia Abierta; participar en las actividades promovidas por UNESCO, relacionadas conciencia Abierta; lo cierto es que los hallazgos que se desprenden del análisis que se ha realizado, revela que la Ciencia Abierta no es una prioridad absoluta para todos los Estados.

Palabras clave: Ciencia abierta; dimensión política; modelo de desarrollo; investigación; conocimiento científico tecnológico

Political dimension in the open science's movement

Abstract

Nowadays, it is common to refer to Open Science as a global movement, essentially apolitical, that emerges in defense of freedom and scientific independence in the face of its commercialization.

Contrarily, this article argues that Open Science is a field crossed by ideological confrontations. In this sense, the authors try to promote the debate related to the political dimension of Open Science, to generate a better understanding of the role of the States' politi-

cal approaches in the face of the Open Science movement promoted by the United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (UNESCO).

Consequently, the research highlights that the policy on Open Science assumed by the Nation-States is impregnated by political considerations that are ultimately those that establish the criteria that determine the promotion or adaptation of this novel scientific movement.

Therefore, beyond having an established tradition of carrying out scien-

tific research, have published policy documents on Open Science, have Open Science plans and strategies, participate in the activities promoted by the UNESCO related to Open Science awareness; the truth is that the findings that emerge from this analysis reveal that Open Science is not an absolute priority for all States.

Keywords: Open science; political dimension; development model; research; technological and scientific knowledge

Introducción

Luego de una amplia consulta mundial, la Organización de las Naciones Unidas para la Educación la Ciencia y la Cultura, UNESCO presentó el pasado 30 de Noviembre de 2020, a sus 193 Estados Miembros su recomendación sobre la Ciencia Abierta, un importante paso para facilitar la cooperación internacional y el acceso universal al conocimiento científico.

Si bien las recomendaciones apuntan a “reconocer el potencial revolucionario de la ciencia abierta, destacando su importancia para salvar las brechas digitales, tecnológicas, de género y de conocimientos que pueden existir entre los países, pero también entre las personas de un mismo país”. Además, el texto destaca que “se requiere una transformación de la cultura científica, que deberá favorecer un enfoque colaborativo más que competitivo y tener en cuenta la dimensión ética en los procesos de creación científica”. (UNESCO, 2020)

Con lo cual, además del consenso internacional en torno a la Ciencia Abierta y sus promesas de avanzar hacia una ciencia más inclusiva, más cooperativa e innovadora, capaz de desplegar todo su potencial para responder a los grandes desafíos de nuestros días, como por ejemplo la lucha contra la pandemias de la Covid-19, no es menos cierto que se necesita comprender la influencia de la política, que en ocasiones impulsan u obstaculizan los procesos para fomentar la cooperación internacional en este ámbito.

En tal sentido, la importancia de develar la existencia de una dimensión política en el movimiento de Ciencia Abierta, tanto a nivel nacional como internacional, es un tema complejo y multidimensional dominado por puntos de vista divergentes y contradictorios. Un ejemplo de esto se ve reflejado en la riqueza de opiniones, propuestas y expectativas expresadas durante las consultas sobre Ciencia Abierta, realizadas durante los dos (2) últimos años, donde por un lado, se pone en evidencia la naturaleza que se le asigna a la Ciencia Abierta; y por otro se aprecian las contradicciones presentes en las decisiones políticas relacionadas con la cooperación internacional para el desarrollo de la Ciencia Abierta a través de la Ayuda Oficial para el Desarrollo (OAD). Con lo cual se evidencia que, estos dominios, se consideran esferas separadas que se oponen entre sí en cuanto a la lógica de su funcionamiento y sus valores axiológicos operativos (Copeland, 2016).

En relación a la naturaleza de la Ciencia Abierta, habría que destacar que, en oposición a la postura dominante, vale decir a la ciencia tradicional, que reserva una posición principal para el conocimiento que se basa en evidencia objetiva, obtenida éticamente (conocimiento basado en evidencia); la misma es un movimiento para hacer que la investigación científica, los datos y la difusión sean accesibles a todos los niveles de una sociedad. Esto incluye el acceso abierto a los resultados de la investigación científica, como datos y publicaciones; y abrir oportunidades para participar en el proceso de investigación. Por ejemplo, la ciencia ciuda-

dana, es un paradigma donde el público participa voluntariamente en el proceso científico, abordando problemas del mundo real.

Con lo cual el movimiento de Ciencia Abierta, se declara como completamente libre de dogmatismos científicistas y metódicos, para poder avanzar en el reconocimiento otro tipo de saberes y sus modos de producción científica.

Esta nueva concepción de la Ciencia, ocasiona que, en la esfera política de las naciones, se dé inicio a un debate caracterizado por el choque de diversas influencias e intereses, donde causas y principios se relativizan, son inestables y propensos a cambiar.

Si bien es cierto que, la política es tanto diálogo como conflicto, cuando se trata de Ciencia Abierta, la dimensión política que subyace en la promoción o no de este movimiento patrocinado por la UNESCO, no puede considerarse como el lado más brillante de la política. En consecuencia, la proximidad de los dominios científico y político y su complementariedad en aras del desarrollo de la humanidad está siendo cuestionada.

Desde este punto de vista, el paradigma de la Ciencia Abierta, propone una relación abierta entre científicos y decisores políticos que permita que las políticas públicas así como los procesos de Cooperación Internacional estén soportadas en el aprovechamiento de las capacidades científico tecnológicas de una nación, de manera que sean más eficaces y responsables y, al mismo tiempo, permitan orientar el desarrollo

de los Sistemas Nacionales de Ciencia, Tecnología e Innovación, de tal manera que contribuyan a la solución de los desafíos más vitales y urgentes de la sociedad.

De esta manera, y en el entendido que los Sistemas Nacionales de Ciencia, Tecnología e Innovación son financiados con frecuencia por los Estados-nación, estos deben estar estrictamente relacionados con sus necesidades e intereses (Wagner, 2002).

Ahora bien, dado que, en la práctica, las naciones impulsan estilos científicos tecnológicos impregnados por el modelo de desarrollo que las sustentan, los puntos de vista en relación a la Ciencia Abierta son contradictorios, razón por la cual es pertinente argumentar que el carácter real y el alcance de las relaciones entre Ciencia Abierta y política se encuentran en algún lugar entre estas dos posiciones recién indicadas.

Otro aspecto relevante de la relación entre Ciencia Abierta y dimensión política, tiene que ver particularmente con el apoyo internacional, que en sus formas operativas involucra: La cooperación científica internacional y la llamada diplomacia científica (Cope-land, 2016; Flink y Schreiterer, 2010). Si bien la diplomacia científica constituye típicamente un elemento de la política exterior de un Estado y le sirve a sus intereses, la cooperación científica internacional se centra en el progreso científico y está animada y dirigida por individuos o grupos de individuos (Turekian et al., 2015).

Desde una perspectiva histórica, se

puede argumentar que la cooperación científica internacional tendió a ser una respuesta a empresas de naturaleza estrictamente científica, mientras que la diplomacia científica se presenta con frecuencia como resultado de amenazas crecientes para la existencia y el desarrollo de los Estados, amenazas de carácter transfronterizo, etc. que por su escala global han obligado a varios Estados (y otros agentes) a participar en la cooperación política.

En los últimos meses, con motivo de la pandemia del Covid-19 se ha asistido al fenómeno de mayor complejidad de carácter internacional que encuentra su solución dentro del ámbito del conocimiento científico, con lo cual la manera de hacer ciencia se ha convertido en objeto de interés mundial debido a las múltiples consecuencias que la pandemia ha traído consigo en lo social, económico, político y cultural con implicaciones a nivel local, regional y en general impactando los procesos de globalización.

La Ciencia Abierta en un contexto como el antes descrito, ha evidenciado su potencial, en aspectos tales como el acceso abierto al conocimiento científico tecnológico, los cuadernos de notas, datos y código abiertos, las infraestructuras y laboratorios abiertos, los recursos educativos y equipos de trabajo abiertos, la evaluación abierta y el financiamiento colectivo, aspectos estos que permiten pensar en la utopía de una ciencia ciudadana, difícilmente comparable a cualquier otra ciencia realizada en otro momento histórico ya que los resultados científicos obtenidos en relación al combate del SARS-CoV-2, pro-

ducto de la puesta en escena de iniciativas de Ciencia Abierta han evidenciado su potencial para proporcionar soluciones a los desafíos científicos actuales.

Teniendo en cuenta los factores antes mencionados, se asume que los intereses de la Ciencia Abierta inspirados en el deseo de desmontar la lógica prevaleciente de hacer ciencia, para hacer la ciencia más abierta, accesible, eficiente, democrática y transparente difieren de los propuestos por la ciencia tradicional y en consecuencia se asiste a un enfrentamiento con las barreras que impone la dimensión política.

Sin duda, que Ciencia Abierta juega un papel crucial en un período de intensa incertidumbre como al que se asiste, ya que permite no solo conocer más sobre los procesos y fenómenos en curso, sino que también constituye la base para la elaboración de estrategias de adaptación a esta situación del siglo XXI. Al mismo tiempo, la investigación en algunas áreas puede tener un significado particular para los intereses socioeconómicos, políticos o estratégicos de los Estados individuales, de la región y más allá. Este es el caso, por ejemplo, de la investigación sobre la necesaria vacuna, ante el pronóstico de persistencia extrema del virus del SARS-CoV-2.

De esta manera, si bien las actuales condiciones contribuyen a un aumento en el número de proyectos de investigaciones internacionales abiertas, por otro lado, motivan a los Estados a avanzar hacia un despliegue más activo de sus políticas que propician la propiedad intelectual y el registro de patentes.

De allí, el interés de establecer el papel de la dimensión política sobre el movimiento de Ciencia Abierta, con el objetivo de llenar este vacío presentando los resultados del análisis de contenido desde una exégesis sobre los principales documentos de política y estrategias de Ciencia Abierta emitidos por los países seleccionados, los cuales están bien, en vías de desarrollo o son considerados como países desarrollados.

Estados en vías de desarrollo

Una de las características clave de esta selección es su composición dual: en tal sentido se consideraron estados que no se caracterizan por la condición del subdesarrollo, ni por estar desarrollados. Vale la pena enfatizar, sin embargo, que esta distinción no se limita solo a la ubicación geográfica. Se supone que ser un estado en vías de desarrollo tiene diferentes necesidades o motivaciones que pudiesen propiciar la realización de la Ciencia Abierta

Estados desarrollados.

Los países desarrollados generalmente tienen una tradición más larga, más sólida y más completa en materia de producción científica y tecnológica, y por tanto tienen una perspectiva científica diferente a la propuesta por el movimiento de Ciencia Abierta.

Las características detalladas de cada grupo de Estados que se ha tomado como eje de comprensión en este análisis se proporcionan en la siguiente sección.

Metodología y datos examinados en el análisis

La investigación cubre un conjunto de 5 Estados, que incluye 3 Estados desarrollados (Federación de Rusia, Dinamarca, Estado Unidos) y 2 Estados en vías de desarrollo (Argentina y Venezuela). Esta selección fue determinada por la aplicación de al menos uno de los siguientes criterios: tener una tradición establecida de realizar investigaciones bajo Ciencia Abierta; además que emitió documentos de política y / o estrategias de Ciencia Abierta; y la participación en la Encuesta Mundial de Ciencia Abierta.

De este grupo de cinco (5) países analizados, hay un (1) país –Rusia– que no ha emitido, ni tiene disponible públicamente en inglés ni en español, documentos de política, relacionados con Ciencia Abierta. Sin embargo, la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) reporta uno de (1) de ellos, Estados Unidos, que no participó en la Encuesta Mundial de Ciencia Abierta. No obstante, todos los países seleccionados forman parte de la evolución del movimiento mundial de Ciencia Abierta, por lo tanto, se considera relevante incluirlos en este análisis. La falta de posición oficial para alguno de ellos, podría explicarse por varios factores, que requerirían investigación adicional. Sin embargo, esto posiblemente lleve a (1) de origen idiomático (2) una falta de voluntad política o disposición para involucrar recursos en agendas impulsadas por la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) o, a (3)

la existencia de barreras sistémicas que impiden que las comunidades de investigación informen de manera eficiente a los responsables de la formulación de políticas sobre la importancia de la dimensión política de la Ciencia Abierta.

El diseño de investigación se basó con un enfoque de investigación cualitativa para los propósitos más amplios y profundidad de comprensión (Johnson, 2007), esto incluyó el análisis de contenido, usando los textos como unidades discursivas. Finalmente, los resultados se analizaron, se fusionaron y se compararon aplicando un análisis comparativo.

Siguiendo a Phillips y Hardy (2002), establecen que la realidad social se produce y se hace real a través de discursos, y las interacciones sociales no pueden entenderse plenamente sin hacer referencia a los discursos que les dan significado.

Con el empleo del análisis de contenido, se prestó particular atención a los elementos discursivos en la construcción de esta realidad social y en consecuencia, los elementos discursivos son los actos de habla que en este caso, expresan la intencionalidad política o la “Política”, esta última, cuyo creador es el Estado seleccionado.

Por otra parte, en cuanto al análisis comparativo, este permitió determinar convergencias y contradicciones en las partes de los documentos referentes a la Ciencia Abierta. El análisis comparativo se aplicó especialmente teniendo en cuenta la explicación comparativa. La concordancia fue adecuada para su

uso dado que existe una diferencia en las estructuras de los agentes comparados mientras existe una similitud en su función (Hopkin, 2018).

De esta manera, interesa resaltar que, el núcleo del análisis fueron los documentos oficiales de Ciencia Abierta. Con el fin de contextualizar el análisis del *corpus*, se seleccionaron dos grupos de palabras compuestas para ser examinadas. Estos fueron “Dimensión Política” y “Ciencia Abierta” y sus formas o lemas relacionados (Documento de Política y *Open Science*). Se basa en esto, para afirmar la importancia de la investigación en relación a la dimensión política en Ciencia Abierta.

Durante la investigación surgieron varias barreras, incluida la accesibilidad limitada de los documentos (algunos de los cuales no estaban en un formato editable) y en dos (2) de los casos no existe a la fecha de editar este artículo, ningún documento oficial sobre Ciencia Abierta (Rusia y Estados Unidos). Por lo tanto, se considera que los hallazgos aquí presentados deben interpretarse con cierta cautela.

Presentación de resultados del análisis

La aplicación del enfoque de investigación cualitativa utilizada en este estudio permite la resignificación de informaciones bajo un enfoque creativo, que da como resultado una profunda comprensión e interpretación de la dimensión política de Ciencia Abierta.

En tal sentido, la premisa principal

de la metodología empleada, es que permite una utilización más completa y sinérgica de los datos, en comparación con la recopilación y el análisis de datos cuantitativos, de forma que la misma permitió a los autores lograr una mejor explicación de los hallazgos que se presentan en las secciones de discusión y conclusión.

En consecuencia, se procede a continuación, presentar los resultados del análisis cualitativo. El análisis se dividió en dos componentes: 1- el inventario de la documentación existente en las diferentes fuentes consultadas y 2- la resignificación de las informaciones presentadas por Estados desarrollados y Estados en vías de desarrollo, que ilustran las observaciones que evidencian la existencia o no de la dimensión política de la Ciencia Abierta.

Como se mencionó anteriormente, la elección de categorizar a los países seleccionados en dos grupos se basa en el supuesto de que cada país sigue sus propias necesidades o intereses en materia de Ciencia Abierta que están determinados por la presencia de una dimensión política (o ausencia). Por lo tanto, se asume que los intereses involucrados (que apoyan los objetivos de una política de Ciencia Abierta de los países) serían diferentes para los Estados desarrollados y los que están en vías de desarrollo.

1.- Inventario de la documentación existente en las diferentes fuentes consultadas

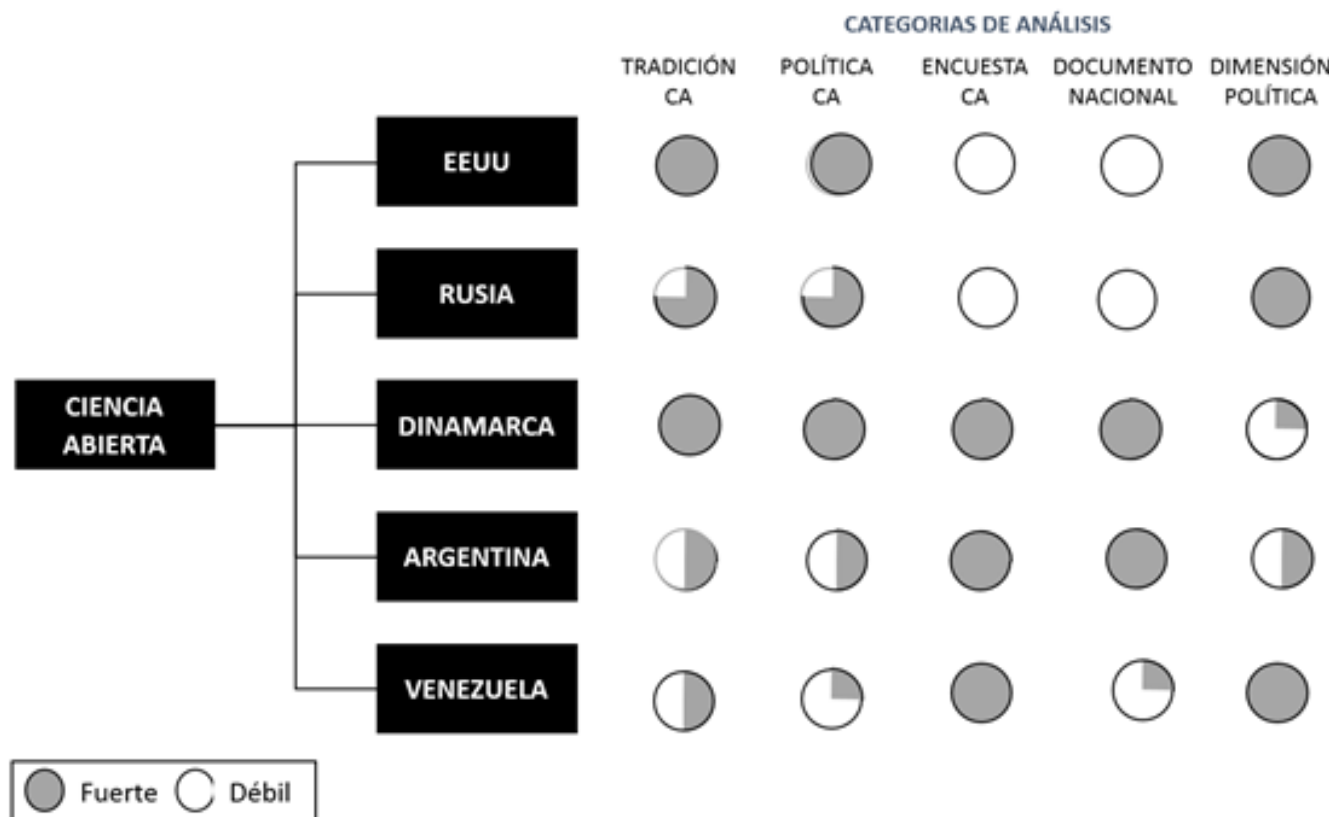
El inventario de la documentación analizada en la presente investigación

estuvo comprendido por documentos institucionales e informes técnicos de alto nivel, publicados en diferentes portales de la web, así como también las publicaciones impresas.

Se manejó un total de catorce (14) documentos relacionados el tema desarrollado, donde cinco (5) de ellos son documentos institucionales, y nueve (9) son informes técnicos de alto nivel.

El Cuadro N°. 1 presenta una lista de países seleccionados para el análisis, su participación en la Encuesta Mundial de Ciencia Abierta y la existencia de sus documentos Oficiales relacionados con Ciencia Abierta.

Figura 1. Países seleccionados para el análisis



Fuente: Propia de los autores Zavarce Castillo y González Rivas, (2020)

2.- Resignificación de las informaciones presentadas por Estados desarrollados y Estados en vías de desarrollo

2.1.- Casos únicos - Estados Desarrollados

Para los tres Estados Desarrollados tomados en este artículo como ejes de comprensión, se concluye que el tema de la Ciencia Abierta es una prioridad absoluta para los mismos. Muestra de ello, es la similitud que existe, al abordarse el tema de la pandemia del Covid-19, la cual se considera como el

impulsor más importante de la Ciencia Abierta en los actuales momentos. De hecho, todos los Estados desarrollados en mayor o menor medida están interesados y/o involucrados en el perfeccionamiento de una vacuna contra el SARS-CoV-2., para lo cual dependen de la investigación abierta y la evaluación abierta, aspectos que se encuentran bajo el paraguas de la Ciencia Abierta.

En relación al acceso abierto a documentación oficial sobre el tema de Ciencia Abierta, hay que destacar que, en el caso de Estados Unidos, esta nación abandonó a fines de 2018, a la

UNESCO, que es la agencia de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, con sede en París. Esta retirada estadounidense de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, UNESCO, producto de una decisión de la administración de Donald Trump, se inscribe en una estrategia política, que cuestiona el accionar de las instituciones multilaterales donde Estados Unidos ha perdido su poder para influir en las decisiones que en ellas se toman, en consecuencia, para el caso que ocupa, Estados Unidos no participó en la Encuesta Mundial de

Ciencia Abierta.

Esta decisión ocasiona que Estados Unidos no comparta la decisión de 77 ministros, incluidos secretarios gubernamentales que representaban a un total de 122 países, de reforzar la cooperación científica e integrar la Ciencia Abierta en sus programas de investigación para prevenir y mitigar las crisis mundiales.

Con ello ratifica el estilo científico tecnológico que le caracteriza y promueve, inspirado en su cosmovisión tecnológica y científicista fundamentada en el monopolio de la visión mecanicista, empírico-positivista, que ha marcado su impronta en la cultura occidental, en la cual los saberes, las creencias y la práctica cotidiana se sustituye por un modelo científico que es utilizado como mecanismo de control y dominación, que ha llegado al extremo no valorar las decisiones de la Organización de Naciones Unidas (2019), quien asignó a la Ayuda Oficial para el Desarrollo (ODA) un papel relevante como mecanismo financiero para el desarrollo y a la Ciencia Abierta como movimiento impulsado por su agencia la UNESCO para asignar flujos de recursos hacia las naciones que lo requieran.

De esta manera impulsa un modelo de Investigación sucursalizada, guiada por patrones de una cultura globalizada por sus empresas transnacionales, que promueven un conocimiento propietario, que resguardan y comercializan a través patentes, con lo cual los insumos, la propiedad intelectual, textos y patrones de publicación y referencia son propiedad de los centros de inves-

tigación Universidades de los países desarrollados.

Evidenciando que, estas iniciativas producen en los países en desarrollo no solo dependencia científico tecnológica, porque involucran asignación y distribución de recursos que son escasos, si no investigadores desarraigados, desensibilizados, y despegados de su realidad nacional.

En consecuencia, la decisión de Estados Unidos de salir de la Unesco, supone que el movimiento de Ciencia Abierta promovido por la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, UNESCO, se ve impactado ya que la política interna y externa de uno de los países de mayor desarrollo científico tecnológico del planeta, con esta decisión revela su intencionalidad política, ideológica e institucional, develando a la vez como las agendas políticas nacionales intervienen el desarrollo científico tecnológico global. Ratificándose lo planeado por Evans, Jacobson y Putnam (1993) en relación a que toda ODA entraña una dimensión política que se corresponde con la llamada diplomacia de doble filo, que refleja la hipótesis de los "juegos de dos niveles" en las negociaciones internacionales, que supone que muchos acuerdos internacionales solo pueden entenderse en términos de la interacción entre la política interna y las preocupaciones internacionales.

No obstante, la una parte de comunidad científica norteamericana se ha movilizó en torno a la pandemia del Covid-19, en particular en el sector salud, mediante el intercambio y

la difusión universal de los resultados de las investigaciones que allí se realizan y en una reforma sin precedentes, las principales revistas científicas han puesto sus contenidos a disposición de la comunidad científica internacional, validando el potencial de las prácticas de acceso abierto, repositorios abiertos y de la evaluación abierta, en respuesta al llamamiento tanto de la Organización Mundial de la Salud (OMS), como de la Organización de Naciones Unidas (ONU).

En el caso de Rusia, el Agregado Nacional de Repositorios Abiertos (NORA) que es el espacio único para recopilar información sobre los resultados de la investigación de los científicos rusos, brinda acceso abierto a los materiales publicados por el Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación. El proyecto está siendo implementado por el consorcio NEICON, que ha estado trabajando durante 15 años para crear condiciones iguales y accesibles para el suministro de información científica a las organizaciones científicas y educativas rusas.

Esta iniciativa cuenta con el aval de la Federación de Rusia para el desarrollo de la sociedad civil la cual recibe un apoyo oficial a través del Fondo de Subvenciones Presidenciales, lo que permite que todas las universidades y organizaciones científicas rusas participen en el proyecto, siendo los primeros socios la Universidad Federal de Kazán (región del Volga), la Universidad Federal de Siberia y la Universidad Estatal Nacional de Investigación de Tomsk.

En este caso, la Ciencia Abierta es

concebida como un proceso técnico - administrativo, basado en un enfoque de creación de capacidades, que a decir de Pycroft (2006), referido a la creación de la capacidad técnica que es necesaria pero generalmente insuficiente para asegurar el desarrollo. Así, la dimensión política, no se reduce a crear capacidades y a ocuparse simplemente de los organismos políticos y gubernamentales y de sus decisiones, por importantes que sean. Al definir lo político de la Ciencia Abierta, como la posibilidad que tienen actores de los Sistemas Nacionales de Ciencia, Tecnología e Innovación, de obtener recursos que son cada vez más finitos, en dichos repartos, se configura un entramado de relacionamiento, intereses y capacidades de múltiples niveles y arenas para el debate. El carácter político, factor esencial en toda política científico tecnológica, determina en gran medida las diferencias que se dan entre donantes y receptores, conllevando frecuentemente a una limitada y compleja concreción de los principios sobre los que descansa el movimiento de Ciencia Abierta.

En el caso de Dinamarca, el gobierno enfatiza la importancia de hacer contribuciones al ámbito científico. Las dos estrategias de Dinamarca también describen otros propósitos de la investigación que se emprende, como la toma de decisiones, privilegiando propósitos económicos y sociales. En particular, la estrategia de Dinamarca establece que “los nuevos conocimientos generados por la investigación deben difundirse activamente para respaldar la toma de decisiones, ampliar las oportunidades comerciales y aumentar la conciencia general sobre de la Ciencia Abierta en-

tre el público en general (Dinamarca, 2020).

Además, el documento explica que la Ciencia Abierta puede utilizarse para ganar y mantener la influencia geopolítica en la región porque Dinamarca podrá consolidar su posición y aumentar su atractivo como un experto líder de clase mundial en Ciencia Abierta (Dinamarca, 2020).

Para Dinamarca, la investigación es claramente una prioridad destacada en sus dos documentos que cubren las políticas de la Ciencia Abierta (Dinamarca, 2019, 2020).

El documento de estrategia de 2019 proporciona una larga lista de temas que la investigación debería cubrir la Ciencia Abierta, incluyendo “cambio climático, investigación de glaciares, biología marina, política y leyes internacionales, seguridad, extracción de petróleo y gas, historia y cultura, desarrollo económico y social, igualdad de género, salud problemas de cuidados y transporte marítimo” (Dinamarca, 2019).

2.2.- Casos únicos - Estados en vías de Desarrollo

En el caso de Argentina, se cuenta con un Comité Consultivo en Ciencia Abierta (AOC, por sus siglas en *inglés*), a través del cual Argentina ha impulsado un ecosistema público que por más de 25 años ha impulsado el acceso abierto a través de la comunidad académica que le permite plantearse ser un jugador estratégico para la región.

Para Argentina según informaciones contenidas en su documentos oficiales, y que han sido ratificadas en forma pública por su ministro de Ciencia, Tecnología e Innovación, Roberto Salvarezza (2020), se cuenta con avances sustanciales en temas como el acceso a publicaciones, datos abiertos y ciencia ciudadana que implica la participación de la sociedad en avances de la *ciencia*. No obstante, se registran desafíos y tensiones en temas como la transferencia de costos a autores e instituciones en donde la ciencia abierta no es comercial, las desigualdades en las jerarquías existentes en la circulación del conocimiento, y las oportunidades como la ciencia abierta como indicador en evaluaciones, el multilingüismo, y la integración regional y la operabilidad, entre otros.

Para las autoridades de Argentina, su recomendación ante la UNESCO para la democratización de la ciencia, está inspirada en la noción de la ciencia como derecho humano, donde se plantea que:

(...) Ciencia abierta es un tema central en la democratización de la ciencia. La ciencia como derecho humano, garantizando a todos los habitantes del mundo el acceso al conocimiento. Ciencia transparente para solucionar temas concretos, ciencia al servicio de todos los ciudadanos, expresó Salvarezza, tenemos un desafío y la pandemia demostró que es posible, las comunidades científicas están maduras para este cambio.

Para el caso Venezolano, la praxis de la Ciencia Abierta en Venezuela, no

responde a la adopción de un modismo o, en todo caso, a una respuesta en el marco de la pandemia por COVID-19, sino que se constituye en una política de Estado que se genera y registra en la Constitución de la República de Venezuela a partir del año 1999, (artículos 28, 58, 101, 141 y 142), donde se le da importancia al tema del software libre, con unas características, objetivos y propósitos propios.

En ese sentido, Ciencia Abiertas permite revelar una intencionalidad política, ideológica, institucional, enmarcada en la Ley Orgánica de Ciencia Tecnología e Innovación (2010), así como con todo un compendio de planes nacionales y políticas institucionales, con miras al fortalecimiento del infogobierno por una parte y por la otra, al acceso abierto y libre divulgación del conocimiento.

No obstante, a pesar de que se han dado grandes avances en torno al tema, la Ciencia Abierta, desde su concepto, se encuentra en un proceso de construcción colectiva y de adaptación al contexto actual, en lo económico, lo político y lo social.

De allí que destacan la existencia de un conjunto de prácticas de Ciencia Abierta, marcadas por algunas consideraciones constitucionales como por ejemplo el tema de pueblos originarios, el fortalecimiento de una ciencia participativa y la presencia del género. En consecuencia, en el documento Nacional la Ciencia Abierta elaborado por el Observatorio Nacional de Ciencia, tecnología e Innovación (Oncti, 2020) se perfila como:

(...) como una práctica colectiva, sin fronteras territoriales, institucionales y disciplinarias que visibiliza el diálogo del conocimiento y saberes y coadyuva a la generación de redes científicas en ambientes abiertos e incluyentes, mediante plataformas tecnológicas y dispositivos de comunicación. En esta práctica colectiva interactúan todos los actores sociales, desde los pueblos originarios, diversas formas de agrupaciones comunitarias, campesinos y demás actores científicos. Generando en esta nueva visión de ciencia o de hacer ciencia que la participación de estos nuevos actores sea la garantía de promover los conocimientos para el bien común al hacer que la ciencia esté en pro de la búsqueda y solución de los problemas de la sociedad.

Ahora bien en el caso venezolano, se hace necesario destacar que, el impulso al movimiento de Ciencia Abierta sucede en condiciones de desigualdad con respecto al resto de los Estados analizados, en virtud de las condiciones de bloqueo económico, sanciones, usurpación de los recursos y matriz de opinión contraria que sufre Venezuela, con lo cual constituye una oportunidad para subvertir, y transformar el orden establecido en la búsqueda de soluciones que permitan abordar problemas sustantivos de la nación.

En este sentido, actualmente con motivo de la elaboración del documento país de Ciencia Abierta, se está en el debatiendo el contenido de una política

pública en esta materia, ya que yanto su formulación como implementación deben reflejar las necesidades específicas del país, que en este momento atraviesa no solo por las dificultades propias de la pandemia de la Covid-19 sino de las derivadas de las sanciones impuestas por estados Unidos y sus aliados en la región.

De allí que, el reequipar las universidades para la investigación en la generación de un círculo virtuoso en el que se produzcan cambios a corto plazo en los resultados de la investigación científica, la cual requiere de más financiación gubernamental e internacional, así como crear espacios, desde la divulgación relación a temas especiales centrados en comprender las necesidades de poblaciones que hasta ahora no están representadas, de forma de producir un trabajo que sea creíble y beneficioso para la sociedad, es la aspiración de los diseñadores de esta política pública, cuyo objetivo en consecuencia, no es replicar lo que se hace en los estados desarrollados, sujetos de este estudio, sino hacerlo mejor.

Estas inferencias sobre lo que acontece en Venezuela, proporcionan insumos sobre un caso inédito y extremadamente interesante, que permiten entender como dimensión política subyace a esta novedosa propuesta de Ciencia Abierta que se debate a nivel mundial, donde los intereses nacionales e internacionales permiten entender que los esfuerzos que desde los estados-nación en vías de desarrollo, verbigracia el caso venezolano, por hacer Ciencia Abierta por y para satisfacer las demandas nacionales y mundiales es todo un

desiderátum, ya que no sólo se limita a los flujos de OAD relacionados al desarrollo del movimiento de Ciencia Abierta, sino que intereses marcados por las alianzas geopolíticas y estratégicas obstruyen el desarrollo científico tecnológico de los estados en vías de desarrollo bajo el argumento político de considerarlos como una amenaza “inusual y extraordinaria a su soberanía nacional”.

Conclusión

En este artículo hemos explorado la relevancia del movimiento de Ciencia Abierta a través de un análisis de la interacción entre Ciencia Abierta y política. Los resultados contribuyen a una mejor comprensión del papel de la investigación en las políticas de 5 estados que no necesariamente están políticamente comprometidos con la Ciencia Abierta. El núcleo de la investigación se centra en el análisis cualitativo de los documentos de política nacional y las estrategias Ciencia Abierta emitidas por los estados seleccionados.

Por ello, adelantar una inédita indagación para generar aportaciones reflexivas e innovadoras desde un análisis hermenéutico que busca explicar la Dimensión Política en la Ciencia Abierta, tomando como ejes comprensión una selección intencional de países desarrollados y en vías de desarrollo, permite develar intencionalidades ocultas en el movimiento de Ciencia Abierta, constituyéndose en un verdadero motor de la reflexión intelectual, requerido por el propio desarrollo del estado del arte en la materia, que a decir de los autores,

se ha encargado de no aportar algunas conjeturas en relación a que la Ciencia Abierta a pesar de haber pasado por diversas etapas y transformaciones, no ha logrado consolidar sus fundamentos filosóficos y la unificación de criterios para su implementación.

Llenar el vacío existente en la literatura especializada sobre la dimensión política en la Ciencia Abierta, ha sido una situación evidenciada en la bibliometría dedicada a la Ciencia Abierta, cuyos registros indican la escasez de publicaciones periódicas de artículos o ensayos que aborden el tema. mención especial, a la publicación de decenas de documentos dedicados al tema, por parte de organismos como ONU, a través de su agencia Unesco, y la Comisión Económica para América Latina y el Caribe, CEPAL, entre otras, donde el aporte de la dimensión política al conocimiento de los procesos de Ciencia Abierta, está hoy invisibilizado, con lo cual se promueve la adscripción acrítica de una manera de hacer ciencia marcadas por prácticas únicas como nuevo modelo o paradigma universal.

Los resultados sugieren que, existe una mayor similitud en términos de la orientación que tiene las aplicaciones de Ciencia Abierta entre los Estados desarrollados en comparación con los Estados que se mantienen en vías de desarrollo. Al mismo tiempo, se percibe que el conocimiento abierto y la ciencia ciudadana no son los impulsores más importantes para las naciones desarrolladas según se define en las estrategias en la materia.

Además, existen grandes diferen-

cias entre la actividad científica que se hace en naciones que tienen modelos de desarrollo inspirados en una lógica capitalista en comparación con los que impulsan un modelo de desarrollo socialista, en términos no solo de sus grandes aspiraciones, sino del nivel de precisión en la presentación de sus actividades de Ciencia Abierta, particularmente con respecto a la implementación de programas científicos y objetivos de investigación.

Un hallazgo no menos relevante de esta investigación es que la cooperación científica internacional en materia de Ciencia Abierta, está impregnada por una dimensión política que estimula la toma de decisiones para la asignación o no, de los recursos requeridos para adelantar proyectos investigativos en esta materia.

Finalmente, utilizar como eje de comprensión lo que acontece entre dos (2) grupos de Estados, desarrollados y en vías de desarrollo, vendría a contribuir a allanar el vacío existente, en materia de producción de contenidos de carácter no técnicos, lo cual responde al menos dos situaciones que a los autores lucen particularmente importantes: a) La negación de la dimensión propiamente política en la Ciencia Abierta y, b) La expulsión del debate de lo político del movimiento de la Ciencia Abierta.

Referencias

Ciencia, tecnología e innovación en la República Argentina, (2020). <https://www.argentina.gob.ar/ciencia/informacion-al-ciudadano/ciencia-abierta>

- CILAC, (2018): Declaración de Panamá sobre Ciencia Abierta. Recuperado en: <http://forocilac.org/declaracion-de-panama-sobre-ciencia-abierta/>
- Constitución de la República de Venezuela (1999).
- Copeland, D., (2016). Science diplomacy. In: Constantinou, C.M., Kerr, P., Sharp, P. (Eds.), *The SAGE Handbook of Diplomacy*. SAGE Publ. Ltd, London, Boston, 628—641.
- Denmark, (2020). Denmark, Greenland and the Faroe Islands: Kingdom of Denmark Strategy for the Open Science 2020, Ministry of Foreign Affairs of Denmark, Department of Foreign Affairs of Government of Greenland, Ministry of Foreign Affairs of Government of the Open Science, available online at: Recuperado en: <https://um.dk/um/english-site/documents/politics-and-diplomacy/greenland-and-the-OpenScience--islands/arctic%20strategy.pdf?la=en>.
- Evans, P. Jacobson, H. Putnam R., (1993). *Double-Edged Diplomacy - International Bargaining and Domestic Politics*. University of California Press Bekerley 94720. <http://forocilac.org/declaracion-de-panama-sobre-ciencia-abierta/>
- Flink, T., Schreiterer, U., (2010). Science diplomacy at the intersection of S&T policies and foreign affairs. Toward a typology of national approaches. *Sci. Publ. Policy* 37 (9), 665—677, <https://doi.org/10.3152/147154302781780741>
- 152/030234210X12778118264530
- Hopkin, J., (2018). The comparative method. In: Marsh, D., Stoker, G. (Eds.), *Theory and methods in political science*. Palgrave, London, 285—307.
- Johnson, B.R., Onwuegbuzie, A.J., Turner, L.A, (2007): Toward a definition of mixed methods research. *J. Mixed Meth. Res.* 1, 112—133, Recuperado en: <https://doi.org/10.1177/1558689806298224>
- Ley Orgánica de Ciencia Tecnología e Innovación, (2010).
- ONCTI, (2020). Documento Nacional de Ciencia Abierta.
- ONU, (2020). Un Llamamiento Conjunto por la Ciencia Abierta por parte de CERN, UNESCO y la OMS. Recuperado en: <https://www.ohchr.org/SP/NewsEvents/Pages/DisplayNews.aspx>
- Phillips, N., Hardy, C., (2002). *Discourse analysis. Investigating processes of social construction*. Sage Publ, Thousand Oaks, 104 pp.
- Pycroft, C. (2006). *Addressing the Political Dimensions of Development*. Asian Development Bank.
- Turekian, V.C., Macindoe, S., Copeland, D., Davis, L.S., Patman, R.G., Pozza, M., (2015). The Emergence of Science Diplomacy. In: Davis, L.S., Patman, R., G (Eds.), *Science diplomacy. New day or false dawn*. World Sci., Singapore, 3—24.
- UNESCO, (2020). Consulta Regional sobre la Recomendación en Ciencia Abierta de la UNESCO - América Latina y el Caribe. <https://events.unesco.org/event?id=1169217678&lang=3082>
- UNESCO, (2020). Hacia una recomendación de la UNESCO sobre la ciencia abierta: crear un consenso mundial sobre la ciencia abierta. Paris: UNESCO, 2020 <https://universoabierto.org/2020/11/20/recomendacion-mundial-sobre-la-ciencia-abierta-de-la-unesco/>
- Wagner, C.S., (2002): The elusive partnership. *Science and foreign policy. Sci. Publ. Policy* 29 (6), 409—417, Recuperado en: <https://doi.org/10.3152/147154302781780741>.