

CIUDADANÍA CIBERNÉTICA: APORTES DE UNA ACCIÓN EXTENSIONISTA A LA SOCIEDAD

CIDADANIA CIBERNÉTICA: CONTRIBUIÇÕES DE UMA AÇÃO EXTENSIONISTA À SOCIEDADE

CYBERNETIC CITIZENSHIP: CONTRIBUTIONS OF AN EXTENSIONIST ACTION TO SOCIETY

Marcos Aurelio Guedes de OLIVEIRA¹
Natalia Diniz SCHWETHER²
Fernando Henrique CASALUNGA³

RESUMEN: La Era de la Información ha traído consigo nuevos mecanismos de sociabilidad, así como grandes desafíos para la ciudadanía. En este escenario, la acción de los Estados como propuestas de políticas públicas es central, y la educación es un componente importante de la base central. En vista de esto, a partir de un conjunto de clases teórico-prácticas, utilizamos el método lúdico pedagógico en un proyecto de extensión innovador que tiene como objetivo fortalecer el ejercicio de la ciudadanía cibernética en jóvenes estudiantes. Al contribuir a la identificación de los participantes de su condición de ciudadanos digitales, la acción extensionista proyecta una nueva realidad social, ampliando los conocimientos adquiridos en la universidad a la comunidad. Estamos seguros de que la inseparabilidad entre investigación, docencia y extensión impulsa la producción de conocimiento, ya que establece un vínculo de confianza entre los académicos y la sociedad civil, en un esfuerzo conjunto por transformar la realidad de los ciudadanos.

PALABRAS CLAVE: Ciudadanía. Cibernética. Extensión universitaria.

RESUMO: *A Era da Informação trouxe consigo novos mecanismos de sociabilidade, bem como grandes desafios à cidadania. Nesse cenário, é fulcral a ação dos Estados enquanto propositores de políticas públicas, sendo a educação um importante componente do alicerce central. Em vista disso, a partir de um conjunto de aulas teórico/práticas, empregamos o método lúdico pedagógico em um projeto de extensão inovador que tem por objetivo fortalecer o exercício da cidadania cibernética em jovens estudantes. Na medida em que contribui para a identificação dos participantes de sua condição enquanto cidadãos digitais, a ação extensionista projeta uma nova realidade social, expandindo os conhecimentos adquiridos na universidade à comunidade. Estamos certos de que a indissociabilidade entre pesquisa, ensino*

¹ Universidad Federal de Pernambuco (UFPE), Recife – PE – Brasil. Catedrático de Ciencia Política en el Departamento de Ciencia Política. Doctorado en Gobierno (ESSEX/Inglaterra). ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9792-5453>. E-mail: guedes@hotmail.com

² Universidad Federal de Pernambuco (UFPE), Recife – PE – Brasil. Estudiante postdoctoral en el Departamento de Ciencia Política. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8022-237X>. E-mail: natalia.schwether@ufpe.br

³ Universidad Federal de Rio Grande do Sul (UFRGS), Porto Alegre – RS – Brasil. Estudiante de Doctorado en el Departamento de Ciencia Política. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0130-4471>. E-mail: fernandocasalunga@gmail.com

e extensão impulsiona a produção de conhecimentos, na medida em que estabelece um vínculo de confiança entre acadêmicos e sociedade civil, em um esforço conjunto para transformar a realidade dos cidadãos.

PALAVRAS-CHAVE: *Cidadania. Cibernética. Extensão universitária.*

ABSTRACT: *New social norms and significant civic challenges were both brought about by the information age. In this situation, the role of States in promoting public policy is critical, with education serving as a key tenet of the fundamental structure. To improve the practice of cybernetic citizenship in young pupils, we applied the playful pedagogical technique in an original extension project from a series of theoretical/practical lessons. The extensionist action creates a new social reality by bringing the knowledge learned at the university to the community. It is confident that the interdependence of research, teaching, and extension drives the production of knowledge as it forges a trusting relationship between academics and civil society in an effort to change citizens' realities.*

KEYWORDS: *Citizenship. Cybernetics. University extension.*

Introducción

En la Era de la Información, identificada desde mediados de la década de 1990, la humanidad comenzó a experimentar un profundo cambio social causado por la rápida expansión de la infraestructura de red y la urgencia de aprender y utilizar las más variadas tecnologías de la información y la comunicación (TIC).

Según el artículo 1 de la Constitución Federal (CF) de 1988 (BRASIL, 1988), la ciudadanía es un fundamento del Estado Democrático de Derecho. Ser ciudadano sugiere que el individuo tiene derechos civiles (vida, libertad, propiedad, igualdad), participa activamente en la sociedad, a través de sus derechos políticos y, concomitantemente, tiene garantizados sus derechos sociales (educación, trabajo, salud) (PINSKY, 2003).

En 2011, la Organización de las Naciones Unidas (ONU), en vista de la naturaleza única y transformadora de Internet, dijo que era un derecho de todos buscar, recibir y transmitir información e ideas a través de Internet. Por lo tanto, ser ciudadano recibió un nuevo atributo que se refiere a su capacidad de acceder a Internet y participar de manera comprometida de las redes (PATROCÍNIO, 2003).

En Brasil, la Ley que presenta las directrices básicas de educación, LDB No. 9.394/96 (BRASIL, 1996), pretende ser la asignación de la familia y la escuela, especialmente la educación básica, para garantizar la capacitación de la persona que lo faculta para ejercer su ciudadanía. Teniendo en cuenta que tener dominio bajo las TIC es un requisito para el pleno

disfrute de la ciudadanía, también se convierte en parte de las habilidades escolares, la educación cibernética.

Datos de la Agencia de Tecnologías de la Información y la Comunicación (ICT, 2019) muestran que más del 70% de la población brasileña tiene acceso a Internet, lo que corresponde a aproximadamente 130 millones de personas (TIC, 2019). En 2020, Hootsuite identificó que superamos los 140 millones de usuarios de redes sociales, un aumento de 11 millones (+ 8.2%) entre abril de 2019 y enero de 2020.

Según el informe del Youth Internet Safety Study (YISS 1, 2 e 3), un estudio que detallaba las experiencias de los jóvenes con situaciones no deseadas en Internet hubo, entre 2000 y 2010, un aumento en el uso de Internet y las nuevas tecnologías por parte de los jóvenes y, en paralelo, de casos de acoso *en línea*, especialmente de niñas. Para los analistas, el tema requiere proyectos específicos que puedan difundir mensajes relevantes a los padres y jóvenes, que necesitan ser informados sobre cómo actuar en situaciones particulares (JONES; MITCHELL; FINKELHOR, 2012).

Ante la aparición de una sociedad altamente conectada, se han multiplicado una serie de riesgos y amenazas para la seguridad de los usuarios, ampliando la preocupación del público por la ciberseguridad y requiriendo acciones para proteger los datos y la infraestructura de red. Por lo tanto, el Estado, como principal agente formulador de políticas públicas para el desarrollo de la educación digital, tiene un vector importante para su implementación en las universidades públicas brasileñas.

Por esta razón, el artículo propone una discusión sobre el papel de las acciones extensionistas como contribuciones al desarrollo de la educación digital y, más específicamente, de lo que se entiende por ciber ciudadanía; en secuencia, presenta un innovador proyecto de extensión desarrollado por estudiantes y graduados de la Universidad Federal de Pernambuco (UFPE), titulado 'Cyber-Cid: del aula a la computadora', aplicado a jóvenes estudiantes de escuelas públicas.

La actividad de extensión surgió del hallazgo de una falta de información sobre el entorno cibernético en la educación pública brasileña, combinada con un fuerte esfuerzo del grupo para transponer los estudios realizados en el entorno académico a la sociedad civil. Por lo tanto, los autores creen que dar mayor visibilidad a la práctica extensionista, en particular, y al tema, en general, son incentivos para nuevas acciones o la replicación de este modelo en otros lugares, con el objetivo final de contribuir a la promoción de la ciber ciudadanía.

El trípode académico

El trípode académico – enseñanza, investigación y extensión – es la base de la producción y difusión del conocimiento de la educación superior en Brasil. El CF, en su artículo 207, decía que "las universidades gozan de autonomía didáctico-científica, administrativa y financiera y de gestión patrimonial, y obedecen al principio de inseparabilidad entre enseñanza, investigación y extensión" (BRASIL, 1988). Así, una vez equiparadas por ley, estas tres actividades merecen recibir el mismo trato por parte de las instituciones de educación superior (IES) (MOITA; ANDRADE, 2009).

El FC (BRASIL, 1988) no fue, sin embargo, el primer documento en mencionar el término "extensión" en suelo nacional. Es posible ubicar, también en 1931, en el Estatuto de las Universidades Brasileñas, un conjunto de objetivos atribuidos a la extensión universitaria, entre ellos, la difusión de conocimientos útiles a la vida privada y colectiva y la solución de problemas sociales. En 1968, la Ley No. 5.540/1968 (BRASIL, 1968), también contempló el tema, pero en este segundo acercamiento al tema se manifiesta una reorientación de las actividades, con el fin de cerrar el espacio de diálogo constituido, hasta ese momento, entre las IES y la comunidad (CARBONARI; PEREIRA, 2007).

Años más tarde, en la década de 1980, en un contexto de resurgimiento de los movimientos sociales, el Foro de Prorectores de Extensión de las Universidades Públicas Brasileñas surge como un actor importante en la definición de las direcciones de la extensión universitaria en el país. En sus discusiones, pidieron en primer lugar una mayor precisión del concepto de extensión y su organización como órgano propio, con presupuesto y método de evaluación (NOGUEIRA, 2003; CARBONARI; PEREIRA, 2007).

El Foro fue responsable de la elaboración del Programa de Promoción de la Extensión Universitaria (PROEXTE) y del Plan Nacional de Extensión. Propuesto en 1993, PROEXTE fue el resultado de un esfuerzo conjunto entre el Ministerio de Educación (MEC) y el Foro, ante el cual el primero se comprometió a asignar recursos a los IES públicas para llevar a cabo actividades de extensión. Sin embargo, la iniciativa no prosperó y fue desactivada. En su lugar, se propuso el Plan Nacional (1991/2001) para orientar las acciones en las universidades, pero no se obtuvo dicha colaboración del MEC (NOGUEIRA, 2003).

En esa misma década, en 1996, la Ley No. 9.394/1996 (BRASIL, 1996), Ley de Directrices y Bases de la Educación Nacional, a través de la cual la extensión retoma su proximidad a la comunidad: "La educación superior tiene como objetivo: VII- promover la extensión, abierta a la participación de la población, con el objetivo de difundir los logros y

beneficios resultantes de la creación cultural y la investigación científica y tecnológica generada en la institución" (BRASIL, 1996, art. 43, punto VII). Años más tarde, se agrega a la Ley, revitalizando la indisociabilidad entre docencia, investigación y extensión.

En 2003, PROEXTE reaparece titulado como Programa de Apoyo a la Extensión Universitaria. Sus formuladores están convencidos de que las universidades representan una contribución importante a la implementación de políticas públicas de educación. En 2008, se somete a un nuevo cambio en su nombre, con el Decreto No. 6.495/2008 (BRASIL, 2008), comienza a convocar el Programa de Extensión Universitaria (ProExt) y, a partir de entonces, se convierte en la principal iniciativa para promover la extensión universitaria brasileña (KOGLIN; KOGLIN, 2019; NOGUEIRA, 2003).

Cabe destacar que el presupuesto del ProExt permitió, en 2016, la posibilidad de que las instituciones universitarias presentaran una propuesta para competir por aproximadamente R\$ 16 millones cada una. Para Koglin y Koglin (2019), la inversión continua y creciente entre 2014 y 2016 recuperó la importancia del tema, además de representar una evaluación positiva de sus resultados por parte del gobierno. Sin embargo, a partir de 2017, el escenario cambia. No se abren nuevos edictos, iniciando un período de falta de recursos y dificultad en el desarrollo del proyecto.

Sin embargo, las acciones extensionistas no han perdido importancia. En 2018, el Plan Nacional de Educación (2014-2024) exigió que las instituciones de educación superior obtuvieran al menos el 10% de los créditos curriculares en programas y proyectos de extensión para 2021 (PNE, meta 12.7). Esta medida requirió que las universidades recuperaran el prestigio de la extensión en el trípode académico.

Aunque las primeras experiencias de extensión en Brasil duran a principios del siglo 20, históricamente, se observa en las universidades la priorización de recursos y esfuerzos para las áreas de enseñanza e investigación; Es decir, en los estudios de pregrado, el énfasis se pone en la enseñanza, y en la escuela de posgrado, el enfoque está en la investigación (CARBONARI; PEREIRA, 2007; MOITA; ANDRADE, 2009).

Para Santos (1995), el compromiso universitario sólo se cumplirá, en su totalidad, cuando las actividades de extensión se profundicen de tal manera que pasen a formar parte de las actividades de investigación y docencia. Sin embargo, en el caso brasileño, la extensión ha sido muy relegada debido a la poca atención prestada por las agencias de promoción y gestión a este importante vínculo de interacción: universidad-sociedad (NUNES; SILVA, 2011).

La ampliación pretende, precisamente, intensificar las relaciones entre estos dos espacios. La universidad, a través de la extensión, influiría y sería influenciada por la

comunidad, en una relación de intercambio mutuo. La academia encuentra en la sociedad la oportunidad de la práctica y el empiria, La extensión permite a la universidad aportar a la comunidad conocimientos, en un proceso de socialización de la información (SILVA, 1997; NUNES; SILVA, 2011).

La relación de intercambio mutuo entre la universidad y la comunidad se fortalece a través de la extensión, ya sea por la apertura de un espacio para el diálogo o por la posibilidad de desarrollar acciones sociales (SILVA, 2011). Para Carbonari y Pereira (2007), el gran desafío de la extensión es reajustar la relación entre enseñanza e investigación y necesidades sociales; la universidad sería entonces un instrumento capaz de ayudar en la profundización de la ciudadanía y la transformación social (CALIPO, 2009).

Por lo tanto, es con la ayuda de las actividades de extensión que el ambiente académico tiene la oportunidad de establecer una relación dialógica, en la que la comunidad participa activa y constructivamente en las dinámicas propuestas y las universidades se comprometen con el cuidado comunitario y el intercambio de conocimientos. Con ello, la prórroga deja de tener carácter obligatorio y gana aspectos de compromiso social (JENIZE, 2004; MORA-OSEJO; BORDA, 2004; MOITA; ANDRADE, 2009).

En este sentido, la unidad entre enseñanza, investigación y extensión mejora la calidad de la producción académica y la promueve éticamente, ya que la articulación sólo entre enseñanza y extensión carece de investigación para la producción de conocimiento científico. Por otro lado, la articulación entre enseñanza e investigación falla en la comprensión social. Y la articulación entre extensión e investigación excluye la docencia, perdiendo la dimensión formativa de la universidad (MOITA; ANDRADE, 2009).

Con respecto a la ética, al no omitir las deficiencias materiales e informativas inherentes a la población, la actividad de extensión contribuye a la construcción de mejores condiciones de ciudadanía. Es, por lo tanto, una herramienta para la construcción del conocimiento, no limitada a los pares, sino que abarca una diversidad de interlocutores (ARROYO; ROCHA, 2010).

Por lo tanto, la clave es pensar cómo la extensión puede contribuir de manera más incisiva a la solución de los problemas sociales, con énfasis en el papel que la tecnología tiene en la educación, dada la creciente importancia de pensar el conocimiento, también bajo el enfoque tecnológico (ALMEIDA; FERNANDES; GOI, 2019).

En Brasil, las iniciativas de aplicación de las TIC en la educación básica comenzaron a mediados de la década de 1980, con la Secretaría Especial de Informática (SEI), responsable de regular y supervisar el sector e investigar los aspectos teóricos de la aplicabilidad de las

computadoras en la enseñanza. En 1983, SEI estableció la Comisión Especial de Informática en la Educación, cuyo objetivo principal era elaborar el primer proyecto de Informática en la Educación. En 1989, se creó el Programa Nacional de Informática Educativa con el fin de garantizar una convergencia política, técnica y científica de las inversiones en el sector.

Otras iniciativas importantes en esta esfera fueron: el establecimiento de una sección en los Parámetros del plan de estudios nacional sobre la necesidad de utilizar las TIC en la educación; la creación de la Universidad Abierta de Brasil; la aprobación de la Ley No. 6.964/06 (BRASIL, 2006), que exige que las escuelas públicas primarias y secundarias mantengan laboratorios de computación en sus instalaciones; y la Ley No. 13.415/17 (BRASIL, 2017), que agregó a las directrices y bases de la educación nacional el término "y sus tecnologías".

A nivel mundial, la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible de las Naciones Unidas (ONU) ha enumerado la tecnología como una importante fuente de acceso al conocimiento y una herramienta pedagógica. Ante este escenario, la actividad de extensión 'Cyber-Cid: del aula a la computadora' se entiende como fundamental para estimular la ciber ciudadanía entre los jóvenes (concepto desarrollado a la continuidad) de forma sencilla y didáctica, estimulando un uso responsable y crítico de las tecnologías de la comunicación.

Ciber ciudadanía

Los primeros usos del término ciber ciudadanía se referían exclusivamente al acceso a las redes; Más recientemente, se ha utilizado el término para el uso seguro y el comportamiento responsable en el espacio *en línea* (JONES; MITCHELL, 2016). La ciber ciudadanía también puede entenderse como la capacidad de participar en la sociedad electrónicamente, mientras que el ciudadano digital sería el que utiliza Internet regularmente, ya sea en la búsqueda de información política, para cumplir su función cívica, o en el trabajo, con fines puramente económicos (MOSSBERGER; TOLBERT; MCNEAL, 2008).

Internet proporciona una gran cantidad de contenido en diferentes áreas, así como espacio para la discusión y la movilización. La posesión de información es un recurso importante para la emancipación individual, combinado con la lectura frecuente de noticias, que estimula el debate y el interés en un tema, como la política. Juntos, el conocimiento, la discusión y el interés crean las condiciones para el compromiso social, sin embargo, las mismas dificultades que experimentan los grupos más desfavorecidos en el acceso a la educación, el

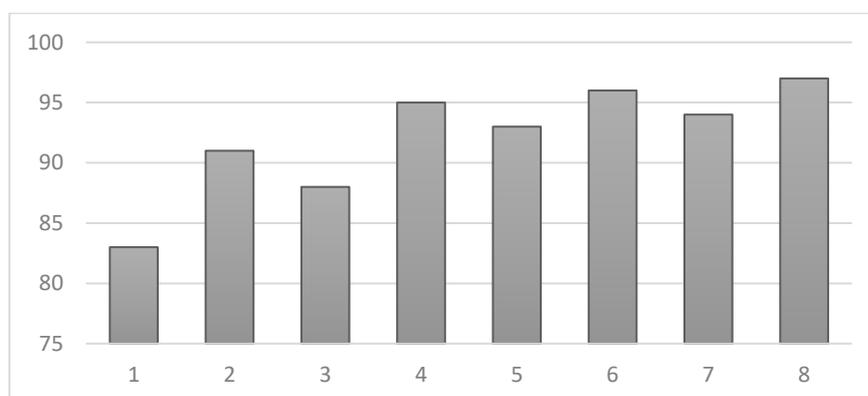
empleo y el proceso político ocurren en el entorno cibernético (MOSSBERGER; TOLBERT; MCNEAL, 2008).

En Brasil, aunque una gran parte de la población tiene acceso regular a Internet y puede ser considerada un usuario, hay un porcentaje de jóvenes que rara vez o nunca han accedido a la red informática mundial. Se trata de individuos ubicados en su mayoría en zonas rurales y en las regiones Norte y Nordeste del país, quienes, entre otras razones, enfrentan dificultades como la falta de disponibilidad de Internet en su localidad, la falta de conocimiento para el manejo de la herramienta y la falta de computadoras, lo que hace imposible el uso de la red, ya sea en sus hogares, trabajos o escuelas. Por otro lado, los datos indican que la región Sur es aquella en la que los jóvenes acceden a la red más de una vez al día (CGI.BR, 2018).

La exclusión digital margina cada vez más a las personas de la vida pública, lo que en consecuencia implica una menor capacidad para competir por puestos de trabajo, para realizar una buena formación, entre otros. Para Amartya Sen (1993), la pobreza y la desigualdad no deben pensarse en términos de posesiones materiales, sino a la luz de las capacidades que poseen los miembros de la sociedad; esto se dice, no solo aquellos que están *offline* tienen desventajas, sino también aquellos que no tienen una conexión en sus hogares y dependen de servicios de mala calidad ofrecidos por el Estado (MOSSBERGER; TOLBERT; MCNEAL, 2008).

Para Van Dijk (2005), si bien hay un crecimiento en el uso de Internet (como se puede ver en el Gráfico 1), las habilidades que los individuos deben tener para *estar efectivamente en línea* también aumentan. Por esa lógica, para ser um cidadão cibernético, é necessário tanto uma conexão de qualidade quanto habilidades específicas de leitura, escrita e compreensão das informações disponíveis eletronicamente.

Gráfico 1 - Adolescentes con perfil social propio (BRASIL, 2013-2016)



Fuente: Elaborado por los autores, basado en CGI.br (2018)

En vista de esto, el papel de la educación digital en la promoción de la inclusión se vuelve prominente. Por ejemplo, los estudios muestran que el nivel de educación está directamente relacionado con la cantidad de horas que las personas pasan conectadas (*en línea*), realizando búsquedas de contenido relacionado con la enseñanza, el trabajo, la salud, las finanzas, la ciencia y también las noticias, el gobierno y la política (DIMAGGIO; CELESTE, 2004).

Según la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO, 2016, n.p.): "La forma en que el sistema educativo incorpora las TIC afecta directamente a la reducción de la exclusión digital". En Brasil, la investigación TIC Educación 2017 encontró que el 97% de las escuelas tenían acceso a Internet, pero la cantidad de equipos conectados era muy limitada; En la mayoría de ellos, había una proporción de cuarenta estudiantes por cada computadora disponible.

El estudio identificó que el aprendizaje sobre el manejo de la herramienta ocurrió, en general, de manera autodidacta. Como mostraron los datos, el 80% de los estudiantes de escuelas públicas y privadas del país aprendieron a usar Internet por su cuenta, y solo la mitad de ellos recibió instrucciones de sus maestros sobre la importancia de verificar la información obtenida en Internet de más de una fuente. (CGI.BR, 2017).

Ante este escenario, fomentar el análisis de los textos y el contenido de la información disponible en la red, así como fomentar una mayor consideración en el intercambio de información es uno de los pilares fundamentales de la educación digital, al tiempo que estimula el desarrollo del pensamiento crítico y reduce la vulnerabilidad de los ciudadanos a la desinformación (CANTO, 2019).

La educación digital también abarca las habilidades necesarias para el uso de computadoras e Internet, como la solicitud de información de las autoridades públicas que están disponibles en los portales de transparencia; estrategias para el uso de motores de búsqueda; crear contraseñas seguras; el uso de *software* para evitar mensajes no deseados (*spam*) y/o ataques maliciosos (KOLTAY, 2011; MENDEL, 2009; SONCK *et al.*, 2011).

Además, esta educación incluye recomendaciones contra el comportamiento inapropiado, como las prácticas de agresión moral, organizadas por grupos, contra una persona en particular y alimentadas a través de Internet (*cyberbullying*); el envío electrónico de textos o fotografías de carácter sexual (*sexting*) (HINDUJA; PATCHIN, 2010); e, no menos importante, fomentar la práctica de comportamientos y actividades respetuosas que impulsen el compromiso cívico (JONES; MITCHELL, 2016).

Por este motivo, Ribble (2010) ha arrojado nueve elementos que, a su juicio, conforman la ciudadanía digital o cibernética, dispuestos en la Tabla 1:

Tabla 1 - Elementos de la ciber ciudadanía

1. Etiqueta	Normas electrónicas de conducta y uso responsable del espacio digital;
2. Comunicación	Intercambio electrónico de información dinámica y rápida;
3. Alfabetización	Proceso de enseñanza y aprendizaje sobre la tecnología y su uso;
4. Acceso	Participación electrónica sin restricciones;
5. Comercio	Compra y venta electrónica de bienes;
6. Ley	Responsabilidad electrónica por acciones, ética de la tecnología;
7. Derechos y responsabilidad	Libertades en el espacio digital (privacidad, libertad de expresión);
8. Salud y bienestar	Seguridad visual, buenas prácticas ergonómicas, etc.;
9. Seguridad	Precauciones electrónicas para garantizar la seguridad de los datos.

Fuente: Ribble (2010)

Los nueve elementos forman una guía para el enfoque del tema en las escuelas, que requiere un perfil muy específico de educador y conocimiento en el área de la enseñanza. De manera sucinta, el primer elemento se refiere al derecho de acceso a la red y considera que los Estados deben centrarse en garantizar el acceso sin restricciones. Con respecto a la comunicación digital, destacamos la preparación necesaria para el uso de las herramientas. En cuanto a la alfabetización, considera que la sociedad necesita aprender a respetar las normas y procedimientos electrónicos, para aprovechar objetivamente los contenidos disponibles *en línea*. Con respecto al comercio digital, destaca la mayor atención que debe prestarse a las ilegalidades y/o al fraude. En el aspecto de la salud física y mental, destaca la importancia de cultivar buenos hábitos. Por último, advierte de la adopción de medidas preventivas, como la instalación de antivirus, el almacenamiento de datos (*backups*), construir contraseñas seguras, entre otros (RIBBLE, 2010; SIMON; CARNEIRO, 2015). La Tabla 2 muestra los nueve elementos en tres categorías:

Tabla 2 - Categorías de ciber ciudadanía

Aprendizaje de los estudiantes y rendimiento académico digital	Comportamiento de los estudiantes en el entorno digital	Vida digital de los estudiantes fuera del Entorno Académico
Acceso Comunicación	Seguridad y protección Alfabetismo Etiqueta Derechos y deberes digitales	Legislación Comercio Salud y Bienestar

Fuente: Adaptado de Ribble (2007)

Se puede deducir de la Tabla 2 que los nueve elementos no están aislados, existe una interconexión entre ellos basada en la proximidad que mantienen con el entorno escolar. Por lo tanto, se crearon tres categorías basadas en sus efectos en el espacio digital: a) sobre el aprendizaje y el rendimiento académico; b) en el ambiente escolar y en el comportamiento de los estudiantes; y c) en la vida del estudiante fuera del entorno escolar. Frente a estas categorías, y considerando los desafíos que enfrenta cada establecimiento educativo, los educadores pueden optar por poner mayor énfasis en una de ellas o elegir a qué conjunto se acercarán primero, manteniendo el objetivo general de empoderar a los estudiantes para que ejerzan su ciber ciudadanía (RIBBLE, 2007).

Según Jones y Mitchell (2016), el mejor formato para que este conocimiento llegue al público joven son las discusiones que les hagan pensar en cómo se requiere cada una de estas prácticas en el uso diario del ciberespacio. Esta acción puede fomentarse a partir de la construcción de juegos didácticos que dilucidan las situaciones y cómo actuar ante ellas. Otra opción es animar a los estudiantes, en grupos de discusión, a encontrar fallas y divergencias en sus propias redes sociales o en redes anónimas, empoderándolos de una manera práctica para usar el ciber lenguaje.

El Proyecto Cyber-Cid

Frente a lo anterior, el proyecto de extensión "Cyber-Cid: del aula a la computadora" se estructuró a partir de cuatro módulos principales: acceso a la información; infraestructura de red; los ciberdelitos y el uso de las redes sociales, que emplean el método pedagógico lúdico para estimular el ejercicio de la ciber ciudadanía por parte de los jóvenes estudiantes.

Los módulos cuentan con actividades prácticas desarrolladas con los siguientes objetivos: i) proporcionar herramientas para la búsqueda y adquisición de información sobre el gobierno, fomentando medidas de gobernanza como la transparencia del gasto público; ii) enseñar cómo proteger los dispositivos conectados a la red, evitando la contaminación por

amenazas dañinas que circulan en el espacio digital; iii) advertir sobre los problemas relacionados con la ciberdelincuencia, con el fin de reducir la probabilidad de perpetración de prácticas nocivas, como el acoso y la violencia verbal, en este entorno; iv) fomentar el uso respetuoso y solidario de las redes sociales y del espacio digital.

Las siguientes subsecciones presentan la disposición y la experiencia de la aplicación de la intervención.

Disposición práctica

Bajo la égida del argumento central de este artículo, el proyecto fue elaborado con el fin de ofrecer condiciones para expandir el ejercicio ciudadano de los jóvenes en el ciberespacio. En este sentido, el aumento de la participación electrónica (motivada en gran medida por proyectos de ciber educación) empodera a la sociedad civil para actuar de manera respetuosa y solidaria *en línea*.

La metodología utilizada buscó promover la construcción de conocimiento sobre la importancia del ejercicio de la ciber ciudadanía a través de clases de exhibición, que dilucidaron los mecanismos de participación social y propusieron actividades prácticas para fijar el contenido.

Con respecto a su estructura, la estrategia utilizada para llevar a cabo la actividad pasó por tres pasos principales:

1. Selección y planificación: establecimiento de contactos con instituciones educativas, teniendo en cuenta elementos pragmáticos (viabilidad de acceso, servicio público, recursos técnicos disponibles y demostración de interés en participar de manera voluntaria). Esta etapa también incluyó la planificación colaborativa de las actividades docentes, así como la aplicación de un piloto compuesto por cuatro clases de prueba, para preparar a los estudiantes responsables del proyecto.

2. Acción: implementación de la actividad extensionista a partir de clases de exhibición, productos audiovisuales y la propuesta de actividades prácticas (acceso a portales de transparencia, juegos temáticos, ruedas de diálogo, foros de discusión y dinámicas de grupo) para fijar el contenido y, finalmente, la producción de un folleto informativo.

3. Observación y reflexión: reuniones periódicas para mejorar las actividades y recopilar información que permitiera agregar los resultados de esta experiencia, especialmente desde el punto de vista de los docentes.

Con respecto a su aplicación, el contenido del proyecto fue transmitido por estudiantes (estudiantes de pregrado y posgrado) y graduados de la Universidad Federal de Pernambuco (UFPE) que forman parte del Centro de Estudios Americanos (NEA), bajo la dirección del profesor Dr. Marcos Aurélio Guedes de Oliveira (UFPE). El equipo de ocho personas impartió una serie de clases, priorizando las técnicas de aprendizaje activo. Cada uno de los cuatro módulos fue compartido por un equipo de dos facilitadores.

En general, el primer módulo se centró en el uso de mecanismos electrónicos de participación, discutiendo la evolución histórica de los derechos de acceso a la información; el segundo ilustra el funcionamiento de la infraestructura de la red informática mundial y sus vulnerabilidades; el tercero discutió la incidencia del delito cibernético, instruyendo al público objetivo a buscar ayuda, especialmente en casos delicados; Finalmente, el cuarto módulo concluyó indicando formas de uso responsable de las redes sociales, especialmente en lo que respecta a la identificación de noticias falsas.

En resumen, el curso ofrecía una carga de trabajo total de dieciséis horas / clase para aproximadamente cuarenta estudiantes de escuelas públicas. Los cuatro módulos fueron presentados en secuencia, durante dos meses en 2019, en dos horas/clase impartida semanalmente con la ayuda de asociaciones firmadas con la Escuela Don Bosco y la Biblioteca del Centro Comunitario de Paz – Compaz – Escritor Ariano Suassuna, ambos ubicados en Recife, Pernambuco.

Práctica

La Unesco (2003) indica un aumento dramático en el número de países que adoptan leyes de acceso a la información pública en sus constituciones, pasando de trece en 1990 a más de setenta en 2010. Del mismo modo, las organizaciones intergubernamentales como los bancos multilaterales de desarrollo y las instituciones financieras internacionales se han adherido al proceso de difusión de información, de modo que el derecho a la información se ha trasladado a la esfera de los derechos humanos fundamentales y ha ampliado la capacidad del ciudadano para controlar las acciones de los agentes públicos (MENDEL, 2009).

En este sentido, el primer módulo instruyó a los jóvenes sobre cómo utilizar las herramientas de información y participación disponibles *en línea*. Con este fin, destacó la importancia de implementar la Ley de Acceso a la Información (LAI) en la transformación de la cultura institucional brasileña, en vista de su papel en la promoción de la transparencia, la

participación social en el proceso de toma de decisiones y la cooperación entre las agencias públicas y los ciudadanos.

Con este fin, se expuso el marco legal internacional y nacional, con un enfoque específico en la importancia de producir información y datos confiables y accesibles por parte de las agencias públicas. Con el fin de demostrar a los jóvenes el poder que la transparencia ofrece a la sociedad en la demanda de una mayor eficiencia en las acciones públicas, se discutieron conceptos como transparencia activa y pasiva.

En una de las actividades propuestas, se incentivó a los estudiantes a buscar información de interés electrónicamente, a través del uso del portal electrónico Servicio de Información Ciudadana (E-SIC), del gobierno federal. Para ello, se utilizaron los recursos multimedia (*tabletas*) proporcionados por la institución educativa y un modelo de aplicación elaborado por el equipo. Considerando que esta actividad requiere un período (veinte días hábiles) para que la información esté disponible, se creó un grupo de monitoreo, en una plataforma de comunicación, para orientación. El grupo también fue útil para discutir la importancia de producir datos confiables y accesibles.

Aunque la actividad práctica fue considerada fundamental para el éxito del módulo, vale la pena mencionar que hubo un bajo apoyo estudiantil, resultado atribuido en gran medida al difícil acceso a Internet y a la alta carga de trabajo y/o escuela de los jóvenes. A pesar de ello, quienes lo realizaron pudieron compartir la experiencia del ejercicio de la ciber ciudadanía. Con la realización de la actividad, los participantes pudieron reconocer el marco legal y ser conscientes de sus responsabilidades y garantías, así como pudieron identificar los canales de comunicación entre la sociedad civil y las autoridades públicas.

En el segundo módulo, se ofrecieron los fundamentos de la infraestructura de red, considerando que el ciberespacio es cada vez más frecuentado por las nuevas generaciones, estimuladas a experimentar el mundo virtual desde una edad temprana. Por lo tanto, comprender los riesgos y amenazas de la navegación de red es de gran importancia. Para ello, se transmitieron definiciones como red informática e Internet, desde estímulos hasta aprendizaje activo y participación de los alumnos en actividades recreativas.

Uno de los juegos desarrollados se tituló "Virus vs. Usuario"; En él, la clase se dividió en dos grupos, donde la mitad desempeñó el papel de un virus con la misión de infectar los servidores de los usuarios (otra mitad del grupo). La representación había inflado las vejigas de aire distribuidas a los usuarios, que deberían ser sopladas por los virus en el menor tiempo posible. Como era de esperar, las vejigas se rompieron rápidamente, simplemente demostrando la facilidad que tiene un virus de infectar un sistema operativo cuando es vulnerable.

En la discusión sobre la importancia de la seguridad de los datos, se propuso simular un ataque de *hackers*. En este momento, los estudiantes recibieron *pendrives* infectados y fueron capaces de corregirlos. También se comparó los sistemas operativos en términos de seguridad, costo, funciones y aplicabilidad, así como se alentó a los estudiantes a prevenir ataques maliciosos a través de *softwares* de protección y contraseñas seguras.

En el tercer módulo, el tema central fueron los delitos cibernéticos y los derechos y deberes de los usuarios en las redes. La prevención del cibercrimen es un tema clave para el ciudadano brasileño, ya que el país ocupa el segundo lugar en el *ranking* de ciberdelincuencia, que afecta a unos 62 millones de personas cada año, causando una pérdida anual de alrededor de 100 mil millones de reales (SYMANTEC CORPORATION, 2017).

Ante este escenario, se promovió el uso seguro de los medios digitales, a partir de la descripción del funcionamiento de los mecanismos puestos a disposición por el Estado para proteger a los ciudadanos contra este delito. Se trabajó el concepto de delito cibernético, sus tipos penales y la legislación relacionada (Marco Civil de Internet), con el fin de ayudar a los participantes en la identificación y uso de mecanismos de acción social para la denuncia y el control.

En esta opinión, se demostró a los participantes que los datos individuales son información elemental del derecho a la privacidad y deben ser respetados tanto por el privado como por el gobierno.

El ciber espionaje también fue objeto de discusión, presentando su definición, casos prácticos y su combate. En esta etapa, la Ley de Delitos Cibernéticos fue expuesta, la Ley nº. 12.737/2012 (Ley Carolina Dieckmann) (BRASIL, 2012) y Derecho Penal Brasileño (BRASIL, 1984), en vista de la configuración de delitos por redes debido a su uso indebido, en casos de: lesiones raciales, amenaza, pornografía infantil y juvenil, crímenes de odio, entre otros.

Por último, los conceptos de *cyberbullying*, sextorsión, porno de venganza fueron tratados, cuestionando, por ejemplo, cómo el individuo (víctima) debe protegerse en estas situaciones y qué cuidado debe observarse en el uso de las redes sociales para evitar posibles conductas indebidas.

Para fijar los contenidos enseñados, se propuso una actividad práctica en la que se expuso a los alumnos a situaciones hipotéticas de ciberdelincuencia y, a partir de ellas, se les animó a identificar a qué categorías correspondían los delitos; Una vez identificados, los participantes deben indicar qué medidas deben tomarse para hacer frente a la situación. Esta actividad contribuyó a establecer un diálogo claro y objetivo sobre la importancia de denunciar

acciones cibernéticas perjudiciales para la sociedad civil: los estudiantes reaccionaron con entusiasmo a la posibilidad de acción frente a delitos menores, que han sido poco comprendidos.

El cuarto y último módulo identificó los principales problemas que enfrentan los jóvenes cuando usan plataformas de interacción social y presentó formas de abordarlos. Dado que, por un lado, las redes sociales promueven el acercamiento entre las personas, el intercambio de noticias y el aprendizaje, por otro, están asociadas con el robo de datos personales, el intercambio de noticias falsas y la manipulación de la opinión pública.

Para ello, se presentó la historia, funcionamiento y riesgo de uso de las principales redes sociales. Al igual que se discutió con los jóvenes cuál es el propósito de cada uno de ellos, sus beneficios, derechos y deberes que organizan la convivencia entre los usuarios. Se les informó sobre la captura de datos personales por parte de empresas tecnológicas y cómo funcionan los *bots* responsables de aumentar las interacciones en determinadas páginas y/o temas.

Además, el módulo se dedicó al uso de herramientas para identificar y combatir las *noticias falsas*, alentando a los estudiantes a verificar puntos sensibles de una noticia, tales como: tono alarmista, *sitio* desconocido, errores gramaticales, contenido sensacionalista, especialistas no reconocidos, ausencia de autoría, solicitud de intercambio inmediato. En ese momento, se alentó a los estudiantes a indicar los titulares de noticias y *los enlaces* como verdaderos o falsos. La actividad despertó gran compromiso y curiosidad, convirtiéndose en la más citada tras finalizar el proyecto.

Finalmente, la actividad extensionista finalizó enfatizando la importancia de la educación digital para el ejercicio de la ciber ciudadanía, en un mundo en el que todos sus procesos y estructuras dependen cada vez más de este dominio.

Consideraciones finales

El aumento en el uso de las nuevas tecnologías ha traído consigo la necesidad de nuevos conocimientos que permitan a los ciudadanos poder retirar lo mejor de sí mismos en las más diversas áreas, desde la búsqueda de información creíble, el trabajo, la enseñanza, las relaciones personales, incluso como un instrumento de cobrar a los gobiernos por una mayor transparencia en los datos y la presentación de resultados.

De acuerdo con lo anterior, el gobierno y la escuela son los principales agentes responsables del proceso de capacitación de la sociedad civil, en particular de los jóvenes, para el ejercicio de la ciudadanía digital. Al proporcionar acceso a Internet de calidad para todos, es esencial promover el empoderamiento de este público para que tome conciencia de sus derechos

y deberes, y la provisión de conocimiento para que puedan proteger su información personal y privacidad en el ciberespacio.

En vista de esto, este artículo presentó la experiencia práctica de estudiantes y graduados de la Universidad Federal de Pernambuco (UFPE), quienes, a través de una actividad de extensión, buscaron contribuir a la proyección de esta nueva realidad social, expandiendo los conocimientos adquiridos en la universidad a la comunidad, seguros de que la indisociabilidad entre investigación, enseñanza y extensión impulsa la producción de conocimiento, ya que establece un vínculo de confianza entre los académicos y la sociedad civil, en un esfuerzo conjunto por transformar la realidad de los ciudadanos.

El éxito del proyecto vino de su extrema relevancia, al proponer un contenido innovador, además de llenar el vacío de carencia total que tienen las escuelas en la oferta de proyectos similares. Por esta lógica, la extensión cumple su papel de ser una herramienta eficaz para intervenir y modificar la realidad.

La iniciativa permitió a estudiantes y profesores familiarizarse con nuevos conceptos, tanto teóricamente como en la práctica; También estimuló el intercambio de experiencias y la conciencia con situaciones fácticas y, fundamentalmente, proporcionó a los participantes su identificación como ciudadanos digitales, parte de una comunidad más amplia, en la que pueden y deben actuar políticamente.

Finalmente, como reto, identificamos la necesidad de ampliar la experiencia ciudadana digital, para que no se reduzca a procesos formativos esporádicos. La construcción de una cultura democrática y cívica requiere un replanteamiento sustancial de los diferentes componentes de la vida de los jóvenes más allá de los muros escolares. En esta oportunidad, fomentamos la educación digital a través de la replicación de este proyecto en diferentes regiones y para los más variados públicos, seguros de que la movilización para el ejercicio de la ciber ciudadanía de manera segura y eficiente es indispensable para actuar frente a las exigencias de la Era Digital.

GRACIAS: A la Pro-Rectoría de Extensión y Cultura de la Universidad Federal de Pernambuco (Proexc-UFPE); a la Coordinación para el Perfeccionamiento del Personal de Enseñanza Superior (CAPES); a la Escuela Don Bosco - Recife/PE y a la Biblioteca del Centro Comunitario de Paz - Compaz - Escritor Ariano Suassuna.

REFERENCIAS

- ALMEIDA, S.; FERNANDES, J. Á.; GOI, V. El uso de las tecnologías digitales en las escuelas: Un estudio basado en los informes de políticas públicas brasileñas. **Revista do Centro de Educação UFSM**, Santa Maria, v. 44, p. 1-12, fev./set. 2019. Disponible en: <https://www.redalyc.org/journal/1171/117158942065/117158942065.pdf>. Acceso: 05 enero 2022.
- ARROYO, D.; ROCHA, M. Meta Avaliação de uma extensão universitária: Estudo de caso. **Avaliação**, Campinas, v. 15, n. 2, p. 135-161, jul. 2010. Disponible en: <https://www.scielo.br/j/aval/a/KTgP6wrJ6QDbJZyBNpsxYJd/abstract/?lang=pt>. Acceso: 13 enero 2022.
- BRASIL. **Decreto-Lei n. 2.848, de 7 de setembro de 1940**. Código Penal. Rio de Janeiro: Presidência da República, 1940. Disponible en: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto-lei/del2848.htm. Acceso: 10 enero 2022.
- BRASIL. **Lei n. 5.540, de 28 de novembro de 1968**. Fixa normas de organização e funcionamento do ensino superior e sua articulação com a escola média, e dá outras providências. Brasília, DF: Presidência da República, 1968. Disponible en: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l5540.htm. Acceso: 10 dic. 2022.
- BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil**: Promulgada em 5 de outubro de 1988. Brasília, DF: Presidência da República, 1988. Disponible en: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acceso: 10 dic. 2022.
- BRASIL. **Lei n. 9.394, de 20 de dezembro de 1996**. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Brasília, DF: Presidência da República, 1996. Disponible en: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9394.htm. Acceso: 10 dic. 2022.
- BRASIL. **Projeto de Lei n. 6964/06, de 2006**. Da Sra. Professora Raquel Teixeira, 2006. Disponible en: https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/prop_mostrarintegra;jsessionid=node01uia9d963j5vj8r3ck1gn87ez1248531.node0?codteor=391744&filename=PL+6964/2006. Acceso: 10 dic. 2022.
- BRASIL. **Decreto n. 6.495, de 30 de junho de 2008**. Institui o Programa de Extensão Universitária – PROEXT. Brasília, DF: Presidência da República, 2008. Disponible en: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/decreto/d6495.htm. Acceso: 10 dic. 2022.
- BRASIL. **Lei n. 12.737, de 30 de novembro de 2012**. Dispõe sobre a tipificação criminal de delitos informáticos; altera o Decreto-Lei nº 2.848, de 7 de dezembro de 1940 - Código Penal; e dá outras providências. Brasília, DF: Presidência da República, 2012. Disponible en: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/l12737.htm. Acceso: 10 enero 2022.
- BRASIL. **Lei n. 13.415, de 16 de fevereiro de 2017**. Altera a Lei n. 9.394, de 20 de dezembro de 1996 que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Brasília, DF: Presidência da República, 2017. Disponible en:

<https://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/2017/lei-13415-16-fevereiro-2017-784336-publicacaooriginal-152003-pl.html>. Acceso: 10 dic. 2022.

CALIPO, D. **Projetos de Extensão universitária crítica**: Uma ação educativa transformadora. 2009. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Pedagogia) – Universidade Estadual de Campinas, 2009. Disponible en: <https://repositorio.unicamp.br/acervo/detalhe/390135>. Acceso: 10 enero 2022.

CANTO, M. **O letramento midiático em escolas**: Lutando contra a desinformação. TIC Educação. São Paulo: Comitê Gestor da Internet no Brasil, 2019.

CARBONARI, M. E.; PEREIRA, A. A extensão universitária no Brasil, do assistencialismo à sustentabilidade. **Revista de Educação**, Londrina, v. 10, n. 10, p. 23-28, jul./set. 2007. Disponible en: <https://seer.pgsskroton.com/educ/about/contact>. Acceso: 21 sept. 2021.

DIMAGGIO, P.; CELESTE, C. **Technological Careers**: Adoption, Deepening, and Dropping Out in a Panel of Internet Users, 2004.

E-SIC. **Sistema Eletrônico do Serviço de Informação ao Cidadão**. Disponible en: <http://www.acessoainformacao.mg.gov.br/sistema/site/index.html>. Acceso: 14 oct. 2019.

HINDUJA, S.; PATCHIN, J. Sexting: A brief guide for educators and parents. **Cyberbullying Research Center**, 2010. Disponible en: <https://cyberbullying.org/sexting-research-summary-2022.pdf>. Acceso: 13 mayo 2020.

JENIZE, E. As Práticas Curriculares e a Extensão Universitária. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA, 2., 2004, Belo Horizonte. **Anais [...]**. Belo Horizonte: UFMG, 2004. Disponible en: <https://www.ufmg.br/congrest/Gestao/Gestao12.pdf>. Acceso: 10 enero 2022.

JONES, L.; MITCHELL, K. Defining and measuring youth digital citizenship. **New media & Society**, v. 18, n. 9, p. 2063-2079, jul. 2016. Disponible en: <https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/1461444815577797>. Acceso: 03 sept. 2021.

JONES, L.; MITCHELL, K.; FINKELHOR, D. Trends in Youth Internet Victimization: Findings from three youth internet safety surveys 2000-2010. **Journal of Adolescent Health**, v. 50, n. 2, p. 179-186, fev. 2012. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1054139X11003387>. Acceso: 13 marzo 2019.

KOGLIN, T.; KOGLIN, J. C. A Importância da extensão nas Universidades Brasileiras e a transição do reconhecimento ao descaso. **Revista Brasileira de Extensão Universitária**, v. 10, n. 2, p. 71-78, jun. 2019. Disponible en: <https://periodicos.uffs.edu.br/index.php/RBEU/article/view/10658>. Acceso: 22 enero 2022.

KOLTAY, T. Os media e as literacias: Literacia mediática, literacia informacional, literacia digital. **Media, Culture & Society**, v. 33, n. 2, p. 211-212, mar. 2011. Disponible en: <https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/0163443710393382>. Acceso: 04 sept. 2021.

MENDEL, T. **Liberdade de informação**: Um estudo de direito comparado. Brasília, DF:

Unesco, 2009.

MOITA, F.; ANDRADE, F. Ensino-pesquisa-extensão um exercício de indissociabilidade na pós-graduação. **Revista Brasileira de Educação**, Rio de Janeiro, v. 14, n. 41, p. 269-393, maio/ago. 2009. Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/rbedu/a/gmGjD689HxfJhy5bgykz6qr/abstract/?lang=pt>. Acesso: 11 agosto 2021.

MORA-OSEJO, L.; BORDA, O. A superação do eurocentrismo. Enriquecimento do saber sistêmico e endógeno sobre nosso contexto tropical. *In*: SANTOS, B. S. (org.).

Conhecimento prudente para uma vida decente. São Paulo: Cortez, 2004.

MOSSBERGER, K.; TOLBERT, C.; MCNEAL, R. **Digital Citizenship**: The internet, society and participation. Cambridge: The MIT Press, 2008.

NOGUEIRA, M. (org.). **Avaliação da extensão universitária**: Práticas e discussões da comissão permanente de avaliação da extensão. Belo Horizonte: FORPROEX/CPAE; PROEX/UFMG, 2003.

NUNES, A.; SILVA, M. A extensão universitária no ensino superior e a sociedade. **Mal-Estar e Sociedade**, Barbacena, v. 4, n. 7, p. 119-133, jul./dez. 2011. Disponível em: <https://revista.uemg.br/index.php/gtic-malestar/article/view/60>. Acesso: 16 oct. 2021.

PATROCÍNIO, T. Educação e Cidadania global. *In*: GOUVEIA, L. **Cidades e Regiões Digitais**: Impacte nas cidades e nas pessoas. Porto: Fundação Fernando Pessoa, 2003.

PINSKY, J. Introdução. *In*: PINSKY, J.; BASSANEZI, C. **História da Cidadania**. São Paulo: Contexto, 2003.

Relatório de Crimes Cibernéticos NORTON: O impacto humano. **Symantec Corporation**, 2017. Disponível em:

https://www.symantec.com/content/en/us/home_homeoffice/media/pdf/cybercrime_report/Norton_Portuguese-Human%20Impact-A4_Aug18.pdf. Acesso: 6 mayo 2019.

RIBBLE, M. **Digital Citizenship in Schools**. Washington: ISTE, 2007.

RIBBLE, M. **Nine Elements of Digital Citizenship**. Washington: ISTE, 2010. Disponível em: <http://www.iste.org>. Acesso: 10 ene. 2022.

SANTOS, B. S. **Pela mão de Alice**: O social e o político na pós-modernidade. São Paulo: Cortez, 1995.

SEN, A. O desenvolvimento como expansão de capacidades. **Lua Nova: Revista de Cultura e Política**, v. 28-29, 1993.

SILVA, O. O que é extensão universitária. **Integração: ensino, pesquisa e extensão**, São Paulo, v. 3, n. 9, 1997.

SIMÃO, P.; CARDOSO, F. Digital citizenship in schools: nine elements all students should know, in Mike Ribble, 3. ed. Arlington, VA, USA: International Society for Technology in

Education, 2015. **EccoS Revista Científica**, v. 47, p. 472-476, 2018. Disponible en: <https://periodicos.uninove.br/eccos/article/view/10778/5254>. Acceso: 10 enero 2022.

SONCK, N. *et al.* **Digital literacy and safety skills**. London: London School of Economics & Political Science, 2011.

TIC. Tecnologia de Informação e Comunicação. **Domicílios com acesso à Internet**. 2019. Disponible en: <https://cetic.br/pt/tics/domicilios/2019/domicilios/A4/>. Acceso: 12 marzo 2019.

UNESCO. Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura. **Prefácio**. 2003. *In*: MENDEL, T. **Liberdade de informação**: Um estudo de direito comparado. Brasília, DF: Unesco, 2009.

UNESCO. Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura. **TIC na Educação**. 2016. Disponible en: <https://pt.unesco.org/fieldoffice/brasil/expertise/ict-education-brazil>. Acceso: 10 enero 2022.

VAN DIJK, J. **The Deepening Divide**: Inequality in the Information Society. London: Sage Publications, 2005.

Cómo hacer referencia a este artículo

OLIVEIRA, M. A. G.; SCHWETHER, N. D.; CASALUNGA, F. H. Ciudadanía cibernética: Aportes de una acción extensionista a la sociedad. **Revista Ibero-Americana de Estudos em Educação**, Araraquara, v. 17, n. 4, p. 2547-2568, oct./dic. 2022. e-ISSN: 1982-5587. DOI: <https://doi.org/10.21723/riaee.v17i4.16436>

Presentado en: 10/03/2022

Revisiones requeridas en: 19/07/2022

Aprobado en: 24/10/2022

Publicado en: 30/12/2022

Procesamiento y edición: Editora Iberoamericana de Educación - EIAE.
Corrección, formateo, normalización y traducción.

