

Contra el colonialismo digital: soberanía tecnológica en la UNPAZ

Autor/a 1

Leandro Guerschberg

Universidad Nacional de José C. Paz Provincia de Buenos Aires - Argentina

Leandro.guerschberg@docentes.unpaz.edu.ar

<https://orcid.org/0009-0005-9286-6358>

DOI: 10.5281/zenodo.18460200

Resumen

Desde un enfoque teórico-crítico y constructivista, se propone comprender la soberanía digital como una categoría estratégica para pensar la emancipación en contextos periféricos, donde las desigualdades sociales y tecnológicas se entrelazan. A partir de la economía política del capitalismo de plataformas y de la teoría institucional, se argumenta que la dependencia de infraestructuras privativas reproduce el colonialismo digital y limita la autonomía de las universidades públicas. En contraposición, el software libre se plantea como una alternativa emancipadora que promueve transparencia, colaboración y justicia cognitiva. La UNPAZ, como institución inserta en un territorio históricamente desigual, constituye un espacio clave para articular inclusión, crítica y soberanía tecnológica mediante políticas institucionales y pedagógicas basadas en tecnologías abiertas. Se concluye que la soberanía digital no es un lujo técnico, sino una condición ética y política para garantizar la ciudadanía digital como derecho universal y no como privilegio fragmentado, reforzando el rol transformador de la universidad pública.



Palabras clave: soberanía digital, software libre, ciudadanía digital, territorio.

Abstract

From a theoretical-critical and constructivist perspective, this paper proposes understanding digital sovereignty as a strategic category for thinking about emancipation in peripheral contexts, where social and technological inequalities intersect. Drawing on the political economy of platform capitalism and institutional theory, it argues that dependence on proprietary infrastructures reproduces digital colonialism and constrains the autonomy of public universities. In contrast, free and open-source software is presented as an emancipatory alternative that promotes transparency, collaboration, and cognitive justice. UNPAZ, as an institution embedded in a historically unequal territory, constitutes a key space for articulating inclusion, critique, and technological sovereignty through institutional and pedagogical policies grounded in open technologies. It is concluded that digital sovereignty is not a technical luxury, but an ethical and political condition for guaranteeing digital citizenship as a universal right rather than a fragmented privilege, thereby reinforcing the transformative role of the public university.

Keywords: digital sovereignty, free and open-source software, digital citizenship, territory.

1.- Introducción

Transformaciones globales y nuevos escenarios socio-digitales

El siglo XXI está atravesado por una profunda reconfiguración en la producción, distribución y control del conocimiento. Estas transformaciones se inscriben en la sociedad red (Castells, 2010), donde la información y los flujos digitales se convierten en el nuevo tejido de la vida social, económica y cultural. No se trata de un cambio técnico, sino de una mutación estructural en el poder y la economía política.



Srnicek (2018) denomina a este proceso capitalismo de plataformas, en el que corporaciones como Google, Amazon, Facebook, Apple y Microsoft concentran valor mediante la captura masiva de datos. Esto ha derivado en lo que Couldry y Mejías (2019) llaman colonialismo de datos, donde la vida cotidiana se convierte en insumo algorítmico. Kwet (2019) lo amplía como imperialismo digital, que refuerza la dependencia tecnológica del Sur Global.

En este escenario, la soberanía digital surge como categoría estratégica. Para Floridi (2020) y Pohle & Thiel (2020) implica repensar producción de conocimiento, gestión de datos y autonomía de comunidades y Estados. Couture y Toupin (2019) subrayan que se trata de un campo en disputa donde confluyen intereses políticos, económicos y culturales.

1.1. Territorio, instituciones y desigualdades en el conurbano bonaerense

El análisis de la soberanía digital requiere anclaje territorial. Manzanal (2007) entiende el territorio como construcción social atravesada por relaciones de poder; Fernandes (2008) lo concibe como entramado de conflictualidades. En América Latina, estas tensiones se visibilizan en periferias urbanas donde convergen desigualdades históricas, políticas neoliberales y exclusión.

El conurbano bonaerense encarna esta complejidad: alta densidad poblacional, precariedad de infraestructuras y fragmentación institucional. Allí, como plantea Retamozo (2010), los movimientos sociales no solo expresan carencias, sino que disputan sentidos de desarrollo e inclusión. En este entramado, la Universidad Nacional de José C. Paz (UNPAZ) se erige como actor central en la democratización del conocimiento y en la construcción de ciudadanía digital situada.

1.2. Ciudadanía digital y emancipación

La ciudadanía digital ha sido definida como un conjunto de normas y competencias (Ribble, 2012), pero reducirla a lo normativo es insuficiente. Walsh (2009) propone una interculturalidad crítica capaz de cuestionar estructuras de poder. Desde la mirada de Sadin (2022), el capitalismo digital fomenta un individualismo tiránico, mientras que experiencias de software libre (Stallman, 2015; Free Software Foundation, 2022) buscan recomponer lazos comunitarios con infraestructuras abiertas y auditables. De esta manera, en educación, esta perspectiva resulta clave. Acebey (2023) muestra que programas como Conectar Igualdad redujeron brechas de acceso, pero sosteniéndose en tecnologías privativas que consolidaron dependencia. En contraste, Alzahrani, Al Moaiad y El-Ebiary (2022) señalan que el software libre fomenta colaboración y transparencia, mientras que en América Latina colectivos sociales lo impulsan como estrategia de resistencia frente al colonialismo tecnológico (Guerra González, Suárez Estrada & Cerratto-Pargman, 2022). La universidad enfrenta el desafío de articular inclusión digital con autonomía. Como advierte Gutiérrez (2020), las instituciones son también tramas culturales que modelan justicia y desarrollo. En este marco, la UNPAZ puede ser un espacio de soberanía digital desde abajo, en diálogo con las condiciones del conurbano.

Por otro lado, para reducir la brecha, se debe tener en cuenta cómo aprenden los estudiantes actuales en su contexto. Cobo y Moravec (2011) destacan el aprendizaje invisible entendiendo a aquel como el que se adquiere en experiencias formales, no formales y también fortuitas más que por la misma educación formal, lo que intenta poner en valor al estudiante actual y su entorno enriquecido tecnológicamente (o no) y cómo afecta esto a su contexto. Por su parte Van Dijk (2020) y Warschauer (2004) recuerdan que la inclusión digital excede el acceso e involucra competencias y apropiaciones críticas. La confluencia que se encuentra en estos textos es que no alcanza con la alta disponibilidad de tecnología, hace falta algo más



para alcanzar un aprendizaje que cierre la brecha. El desafío para la UNPAZ es reducir brechas sin caer en la dependencia de corporaciones globales, apostando al software libre como alternativa emancipadora (Benkler, 2006).

Entonces el enfoque emancipador no es solo académico, sino político. Francisco (2020), en *Fratelli tutti*, llama a construir un mundo común, a cuidar la casa propia, esto puede ser entendido de diversas maneras, desde lo espiritual a lo medio ambiental, pero en este caso lo entendemos, desde esa mirada emancipadora, como cuidar lo desarrollado en nuestro contexto y eso se logra con software libre y conocimiento de desarrollo nacional saliendo de la indignación que provocan las corporaciones para meterse de lleno en el desarrollo propio, porque, sino, como De Sutter (2020) advierte: la indignación sin transformación perpetúa el *statu quo*. Experiencias de soberanía tecnológica muestran que es posible articular justicia social y cognitiva (Guerschberg, 2025; Gutiérrez & Guerschberg, 2025).

Aunque existe literatura sobre globalización y desigualdad (Castells, 2010; Srnicek, 2018; Piketty, 2019), los estudios que vinculan soberanía digital y universidades periféricas son aún incipientes debido a que es un tema de preocupación local. El presente trabajo busca contribuir a ese vacío, situando el análisis en la UNPAZ como caso paradigmático.

2. Objetivo general: Examinar cómo la ciudadanía digital y la soberanía tecnológica, con énfasis en el software libre, pueden constituirse en alternativas emancipadoras para la comunidad universitaria de la UNPAZ.

Preguntas de investigación:

1. ¿De qué manera las condiciones territoriales e institucionales del conurbano inciden en la construcción de ciudadanía digital en la UNPAZ?



2. ¿Cómo el software libre puede contribuir a reducir brechas y promover autonomía tecnológica en el ámbito universitario?
3. ¿Qué tensiones emergen entre la lógica del capitalismo de plataformas y las prácticas de soberanía digital?

3. Marco Teórico

El análisis de la ciudadanía digital y de la soberanía tecnológica en el contexto del conurbano bonaerense y de la Universidad Nacional de José C. Paz requiere un entramado conceptual que articule categorías provenientes de distintos campos del conocimiento. La teoría económica e institucional, la geografía crítica del territorio, los estudios sobre movimientos sociales, la economía política de las plataformas y las perspectivas educativas contemporáneas constituyen tradiciones que, en su confluencia, permiten situar el debate sobre tecnología y emancipación en clave territorial y social.

En este sentido, las reflexiones sobre el territorio han mostrado que no se trata de un espacio neutro donde simplemente se desarrollan las relaciones sociales, sino de un ámbito históricamente producido en el conflicto. Manzanal (2007) lo define como una construcción atravesada por instituciones, actores y estructuras de poder, mientras que Fernandes (2008) enfatiza su carácter de campo de conflictualidades en el que se enfrentan proyectos de dominación y de resistencia. La especificidad del conurbano bonaerense, signado por desigualdades persistentes, exclusión social y heterogeneidad institucional, convierte a este espacio en un terreno privilegiado para analizar cómo las tensiones territoriales se articulan con la ciudadanía digital y las posibilidades de emancipación.

La noción de institución resulta igualmente imprescindible para comprender cómo se configuran las condiciones de posibilidad de la ciudadanía digital. North (2014) advierte que



las instituciones no deben ser entendidas como simples reglas formales, sino como marcos normativos y culturales que organizan el comportamiento de los actores y condicionan el desarrollo económico. En el ámbito de la educación superior del conurbano, esta doble dimensión se vuelve evidente: mientras algunas instituciones reproducen las lógicas de dependencia tecnológica propias del capitalismo de plataformas, otras pueden actuar como espacios de innovación y resistencia cuando adoptan software libre y promueven prácticas de soberanía digital. Como subraya Gutiérrez (2020), los procesos de desarrollo no pueden separarse de las culturas y modelos de justicia que atraviesan a las instituciones, lo que coloca a la universidad pública en un rol central en la configuración de alternativas emancipadoras.

Esta concepción institucional permite comprender que la soberanía digital no se define únicamente por la elección de tecnologías, sino también por los marcos normativos, culturales y organizacionales que las sostienen. En el caso de las universidades públicas, las reglas formales (políticas de compras, normativas de licenciamiento, convenios con proveedores) y las informales (hábitos docentes, resistencias culturales, imaginarios sobre la innovación) condicionan la posibilidad de alcanzar autonomía tecnológica. Como plantean North (2014) y Gutiérrez (2020), las instituciones median entre la estructura y la acción, configurando tanto los límites como las oportunidades de un desarrollo emancipador.

La perspectiva de los movimientos sociales aporta otro elemento clave. Retamozo (2010) sostiene que estos no deben ser concebidos únicamente como reacciones frente a la exclusión, sino como productores de subjetividades, discursos y nuevas formas de ciudadanía. Trasladado al plano digital, este enfoque permite comprender cómo las prácticas colectivas disputan sentidos frente a la colonización de las plataformas globales y, en paralelo, impulsan proyectos de soberanía tecnológica. La ciudadanía digital, en esta lectura, deja de ser solo

una competencia individual para convertirse en una práctica política colectiva que interpela al Estado, a las corporaciones y a las instituciones educativas.

La dimensión económica y política del problema ha sido examinada en profundidad por Srnicek (2018), quien caracteriza al capitalismo contemporáneo como un capitalismo de plataformas. Este modelo concentra poder en infraestructuras digitales que actúan como nuevos monopolios globales, organizando la producción y circulación de datos y condicionando la vida económica, cultural y política. Piketty (2019) muestra, a su vez, cómo las dinámicas de acumulación en el capitalismo global refuerzan desigualdades persistentes que se reflejan también en los accesos y oportunidades digitales. La ciudadanía digital, de este modo, se ve atravesada por la lógica estructural de concentración y desigualdad que domina al capitalismo actual, lo que refuerza la necesidad de construir alternativas soberanas, y “que es posible superar el capitalismo y la propiedad privada y construir una sociedad justa basada en el socialismo participativo y en el federalismo social” (Piketty, 2029, p.1227)

La crítica de Sadin (2022) enriquece este diagnóstico al destacar las implicancias subjetivas de este modelo. Su noción del “individuo tirano” alude a un sujeto hiperconectado pero aislado, autoexplotado y gobernado por algoritmos que debilitan los vínculos sociales y erosionan la vida colectiva. Bajo esta mirada, la soberanía digital y el software libre no son simplemente opciones técnicas, sino respuestas políticas y culturales frente a la fragmentación subjetiva que amenaza con clausurar la posibilidad de un mundo común.

Las reflexiones éticas y comunitarias complementan estas perspectivas. La encíclica *Fratelli tutti* de Francisco (2020) constituye un llamado a recomponer la fraternidad en un contexto global atravesado por el aislamiento y la exclusión. Esta apelación interpela también a la ciudadanía digital, pues la construcción de un mundo compartido requiere infraestructuras que no estén subordinadas al control corporativo ni a la lógica extractiva de los datos. En sintonía,



De Sutter (2020) advierte que la indignación pública, cuando se canaliza exclusivamente a través de plataformas digitales, corre el riesgo de reproducir el mismo sistema que se pretende transformar. La emancipación exige, por tanto, no solo multiplicar voces críticas, sino también transformar las bases materiales de la infraestructura digital.

Desde esta perspectiva, la soberanía digital se entiende como una categoría estratégica. Floridi (2020) sostiene que implica la capacidad de comunidades y Estados para decidir los modelos tecnológicos que adoptan, evitando la subordinación a poderes externos. Couture y Toupin (2019) recuerdan, sin embargo, que se trata de un campo en disputa donde confluyen intereses de gobiernos, corporaciones y movimientos sociales. Pohle y Thiel (2020) añaden que debe analizarse también en términos de infraestructura, gobernanza y derechos ciudadanos, lo que obliga a incluir tanto la dimensión estatal como la capacidad de los sujetos para ejercer control sobre su vida digital.

El software libre se presenta en este marco como una herramienta privilegiada para materializar la soberanía tecnológica. Stallman (2015) y la Free Software Foundation (2022) destacan que la apertura del código garantiza libertades de uso, modificación y redistribución, evitando dependencias y promoviendo la transparencia. Estudios recientes confirman estas ventajas: Alzahrani, Al Moaiad y El-Ebiary (2022) muestran que su incorporación en entornos educativos fortalece la cultura de colaboración, mientras que Guerra González, Suárez Estrada y Cerratto-Pargman (2022) documentan experiencias latinoamericanas donde colectivos sociales lo emplean como estrategia de resistencia frente al colonialismo digital. En Argentina, experiencias en universidades nacionales y colectivos tecnológicos demuestran que su implementación reduce costos y potencia la autonomía pedagógica.

La literatura educativa aporta, además, una clave fundamental. Buckingham (2008) advierte que la alfabetización digital no puede limitarse al aprendizaje instrumental, sino que debe



orientarse a una comprensión crítica de los medios. Cobo y Moravec (2011) introducen la noción de aprendizaje invisible para referirse a competencias desarrolladas en entornos no formales que suelen ser ignoradas por la educación institucionalizada, pero que resultan decisivas en la cultura digital contemporánea. Livingstone y Sefton-Green (2016) muestran, a través de investigaciones etnográficas, que los jóvenes habitan la esfera digital en tensión entre prácticas de autonomía y dinámicas de control. Estas perspectivas iluminan el rol de la universidad pública en la formación de una ciudadanía digital crítica y emancipadora.

Aportes recientes de Guerschberg (2025) y de Gutiérrez y Guerschberg (2025) insisten en que el software libre constituye una herramienta decisiva para cerrar brechas digitales en contextos vulnerables y que la ausencia de competencias digitales críticas puede marginar a generaciones enteras de los procesos de participación social plena. La alfabetización digital, en consecuencia, debe concebirse no como un entrenamiento técnico, sino como un proyecto de construcción de ciudadanía y de fortalecimiento de soberanía tecnológica.

La ciudadanía digital y la soberanía tecnológica exceden las dimensiones técnicas y deben ser abordadas como procesos políticos, territoriales e institucionales. La articulación entre territorio, instituciones, movimientos sociales y economía de plataformas revela que la emancipación digital no puede pensarse de manera abstracta, sino situada en contextos concretos como el conurbano bonaerense y la UNPAZ. Ello habilita una mirada crítica en la que la tecnología se entiende como un campo de disputa y donde el software libre se proyecta como una herramienta para construir autonomía, justicia cognitiva y horizontes emancipadores.

4. Metodología

Este trabajo se inscribe en el género del ensayo académico crítico. Su finalidad no es validar hipótesis mediante encuestas o estadísticas, sino problematizar el fenómeno desde un enfoque interdisciplinario.

La estrategia central fue un análisis bibliográfico sistemático y situado, articulando autores globales (Castells, Srnicek, Piketty, Sadin) con aportes latinoamericanos (Acebey, Caccuri, Retamozo, Guerschberg). Por tratarse de un trabajo ensayístico que se trata de un trabajo final de seminario de doctorado, la elección de los textos ha sido supeditada y circunscripta a lo trabajado en dicho seminario.

La perspectiva epistemológica adoptada es el constructivismo crítico, que entiende el conocimiento como construcción social mediada por poder (Gutiérrez, 2020). La elección del caso UNPAZ responde a su carácter paradigmático: institución pública de reciente creación, inserta en un territorio de alta desigualdad, lo que la convierte en un laboratorio privilegiado para pensar la ciudadanía digital y la soberanía tecnológica.

5. Desarrollo

5.1 Territorio, desigualdad y ciudadanía digital en el conurbano

Pensar la ciudadanía digital desde el conurbano bonaerense implica asumir que el territorio es una construcción histórica atravesada por poder y conflicto. Como señalan Manzanal (2007) y Fernandes (2008), allí se disputan recursos, sentidos y modelos de desarrollo; la desigualdad no es un dato accesorio sino una condición estructural que modela los modos de habitar, producir y vincularse. En ese marco, la ciudadanía digital no puede concebirse como atributo

abstracto del individuo, sino como práctica situada que depende de infraestructuras, instituciones y capacidades efectivamente disponibles.

Ribble (2012) aporta una definición operativa —derechos, responsabilidades y prácticas de participación— que, en el conurbano, queda condicionada por instituciones estatales, educativas y comunitarias con recursos limitados (North, 2014). El resultado es una ciudadanía digital fragmentada: varía según acceso, competencias y marcos de apropiación. Caccuri (2016), Warschauer (2004) y Van Dijk (2020) muestran que la brecha digital es multidimensional; cuando se superponen carencias de conectividad, equipamiento y capacidades críticas, la exclusión digital reproduce la exclusión social.

A ello se suma el encuadre global: las prácticas locales se median por plataformas corporativas que organizan la visibilidad, la interacción y el aprendizaje, desplazando control hacia infraestructuras externas (Srnicek, 2018; Couldry & Mejías, 2019). De este modo, aun con conectividad, la ciudadanía digital puede quedar subordinada a lógicas ajenas al control comunitario o estatal. En este escenario, la universidad pública del territorio, como la UNPAZ, emerge como actor capaz de articular inclusión con formación crítica, disputando sentidos y habilitando horizontes de soberanía. En la tabla 1 podemos comparar los niveles de brecha digital con ejemplos territoriales y sus efectos en la ciudadanía.

Tabla 1. Niveles de brecha digital

Nivel	Foco principal	Ejemplos en el conurbano	Efecto sobre la ciudadanía

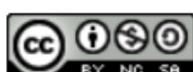
Acceso	Conectividad y dispositivos	Conexión móvil inestable; equipamiento compartido	Inclusión/exclusión inicial
Competencias	Habilidades operativas y de búsqueda	Uso básico de apps bajo dominio de ofimática	Uso limitado y dependiente
Apropiación crítica	Sentido, derechos, producción	Alfabetización en datos, privacidad, licencias	Participación subordinada o emancipadora

Fuente: Elaboración propia

En el siguiente apartado analizamos cómo una política tecnológica centrada en las plataformas mas que en los protocolos, genera dependencia tecnológica, sobre todo cuando hablamos de software privativo.

5.2 Capitalismo de plataformas y dependencia tecnológica

La economía política contemporánea reconfigura el ecosistema digital mediante plataformas que actúan como intermediarias e infraestructuras a la vez (Srnicek, 2018). La “sociedad red” (Castells, 2010) amplió posibilidades de intercambio y cooperación, pero su evolución derivó en concentraciones monopólicas sustentadas en captura masiva de datos y efectos de red. El resultado es un régimen de acumulación que orienta flujos de información y rentas hacia pocos



centros, profundizando desigualdades (Piketty, 2019), “La desigualdad no es económica o tecnológica, es ideológica y política.” (Escobar Toledo, 2021, p. 32).

La promesa de “riqueza de las redes” (Benkler, 2006) —bienes comunes y colaboración— fue parcialmente cooptada: la arquitectura corporativa canalizó producción social hacia modelos extractivos. Couldry y Mejías (2019) conceptualizan esta deriva como colonialismo de datos; Kwet (2019), como colonialismo digital anclado en estándares, servicios en la nube y licencias. En territorios periféricos, la inclusión mediada por plataformas tiende a ser inclusión subordinada: acceso sin control de la infraestructura ni de las reglas.

El caso argentino ilustra estas tensiones. Programas de acceso —como Conectar Igualdad— expandieron cobertura, pero con ecosistemas cerrados que preservan dependencias de proveedores y licencias (Acebey, 2023). En el conurbano, donde la conectividad es predominantemente móvil y de calidad variable, esta dependencia se intensifica: se participa, pero en condiciones desiguales de agencia y de producción de conocimiento. Allí la universidad pública puede contrapesar la asimetría mediante decisiones tecnológicas y pedagógicas que prioricen autonomía.

5.3 Soberanía digital y software libre como alternativas emancipadoras

La soberanía digital refiere a la capacidad de comunidades e instituciones para decidir sobre modelos tecnológicos, datos e infraestructuras, y para gobernar sus condiciones de uso (Floridi, 2020; Pohle & Thiel, 2020). No es unívoca: constituye un campo en disputa entre Estados, corporaciones y movimientos sociales (Couture & Toupin, 2019). En educación, habilita pensar la tecnología como medio para derechos —y no solo como servicio—.

El software libre ofrece un andamiaje técnico-político para esa soberanía. Las libertades de usar, estudiar, modificar y redistribuir (Stallman, 2015; FSF, 2022) reducen dependencias,



favorecen transparencia y permiten construir capacidades locales. La evidencia educativa muestra efectos positivos: mejora de calidad, colaboración y desarrollo de pensamiento crítico (Alzahrani, Al Moaiad & El-Ebiary, 2022). En América Latina, experiencias documentadas por Guerra González, Suárez Estrada y Cerratto-Pargman (2022) conectan software libre con estrategias de resistencia al colonialismo tecnológico. En la Tabla 2 vemos una comparación entre software libre y software privativo.

Tabla 2. Software privativo vs. software libre (criterios clave)

Criterio	Software privativo	Software libre
Acceso y costos	Licencias, suscripciones	Uso sin costo de licencias
Transparencia	Código cerrado	Código abierto y auditable
Autonomía	Dependencia del proveedor	Control y adaptación locales
Formación	Enfoque instrumental	Enfoque crítico y colaborativo
Sostenibilidad	Roadmap externo	Comunidad y soberanía de datos

Fuente: Elaboración propia

En contextos vulnerables, su adopción no solo abarata; habilita a docentes y estudiantes a comprender y transformar herramientas. Ello exige acompañamiento institucional y pedagógico: sin formación crítica, la apertura técnica no garantiza por sí misma la emancipación.

5.4 La universidad pública y el caso de la UNPAZ: posibilidades y tensiones

La universidad pública es un nodo estratégico para articular inclusión, crítica y producción de saberes situados. En el conurbano, la UNPAZ asume ese rol en un territorio de alta desigualdad y densidad poblacional. La composición social de su estudiantado —frecuentemente primera generación universitaria— evidencia que la brecha digital es inseparable de la brecha social (Caccuri, 2016). Por eso, enseñar a “usar” tecnología es insuficiente: se trata de formar ciudadanía digital capaz de comprender impactos económicos, culturales y jurídicos (Buckingham, 2008; Livingstone & Sefton-Green, 2016).

En términos institucionales, la Universidad Nacional de José C. Paz cuenta con una matrícula que supera los veinticinco mil estudiantes distribuidos en carreras de grado y tecnicaturas, y con una comunidad académica que combina diversidad territorial, etaria y social. Desde su creación en 2010, la UNPAZ ha impulsado políticas de inclusión educativa y digital (desde la capacitación docente en recursos abiertos hasta programas de extensión como las jornadas de instalación de software libre, pasando por la organización del FLISOL José C. Paz pasando por la decisión de tener todas las computadoras de la Universidad con Linux en doble boot) orientadas a garantizar la igualdad de oportunidades en el acceso al conocimiento. No obstante, el uso predominante de plataformas privativas y la dependencia de servicios en la nube continúan siendo desafíos estructurales. Estos rasgos institucionales ilustran cómo, incluso en contextos de fuerte compromiso con la inclusión, persisten tensiones entre democratización tecnológica y autonomía digital.



La universidad enfrenta, simultáneamente, las presiones del capitalismo de plataformas —concentración, estandarización, captura de datos (Srnicek, 2018; Couldry & Mejías, 2019; Kwet, 2019)— y la necesidad de garantizar acceso y continuidad pedagógica. La vía de la soberanía digital ofrece un camino intermedio: migraciones graduales a soluciones libres, desarrollo de infraestructuras propias, licenciamiento abierto de materiales, alfabetización en datos y privacidad, y alianzas con redes comunitarias. La evidencia local sugiere que el software libre contribuye a cerrar brechas y a sostener autonomía pedagógica (Guerschberg, 2025), siempre que se inserte en una estrategia institucional de largo plazo.

Este horizonte demanda evitar dos riesgos: la indignación sin transformación —que De Sutter (2020) advierte como espectáculo— y el tecnicismo apolítico. Se requieren políticas explícitas (formación docente, soporte técnico, repositorios y nubes institucionales, criterios de compra y de seguridad), articuladas con el Estado y con otras universidades. En términos éticos, *Fratelli tutti* (Francisco, 2020) recuerda que el bien común debe orientar las opciones tecnológicas: en la práctica, decidir por infraestructuras que amplíen derechos y no solo eficiencias.

La UNPAZ puede convertir la inclusión digital en **inclusión con autonomía** si integra decisiones tecnológicas (software libre, estándares abiertos), pedagógicas (currículos con alfabetización crítica) e institucionales (gobernanza de datos, licencias abiertas). Ese ensamblaje transforma la ciudadanía digital de un privilegio fragmentado a un derecho efectivo y situado.

6. Discusión

La reflexión sobre la ciudadanía digital y la soberanía tecnológica en el marco del conurbano bonaerense y la UNPAZ pone de relieve una serie de tensiones que merecen ser discutidas a la luz de los marcos teóricos revisados. En primer lugar, se evidencia la contradicción entre la



inclusión digital promovida por políticas estatales y la dependencia tecnológica generada por la utilización de software privativo. El análisis de Acebey (2023) sobre Conectar Igualdad confirma que la ampliación del acceso no necesariamente se traduce en emancipación, sino que puede reproducir dinámicas de subordinación a corporaciones extranjeras. Esta paradoja resuena con lo planteado por North (2014): las instituciones pueden reforzar estructuras de dependencia si no se transforman las reglas que las sostienen.

En segundo lugar, la convergencia entre desigualdad social y brecha digital muestra cómo los territorios periféricos, lejos de ser espacios pasivos, concentran las tensiones del capitalismo contemporáneo. El conurbano se presenta como una periferia digital dentro de la “sociedad red” (Castells, 2010), marcada por la exclusión de los flujos centrales de información. Esta condición se ve reforzada por lo que Couldry y Mejías (2019) conceptualizan como colonialismo de datos: las prácticas digitales de los sectores populares se convierten en insumos para la acumulación de las plataformas, sin retorno significativo en términos de desarrollo local.

Un tercer eje de discusión surge en torno a la posibilidad de construir alternativas emancipadoras. La literatura revisada sobre soberanía digital (Floridi, 2020; Couture & Toupin, 2019; Guerra González et al., 2022) y sobre software libre (Stallman, 2015; Free Software Foundation, 2022; Alzahrani et al., 2022) muestra que existen caminos viables para reducir la dependencia. En contextos como el conurbano, estas alternativas se revelan no como opciones secundarias, sino como condiciones indispensables para garantizar la justicia social en el plano digital. Sin embargo, el desafío es articular estas herramientas con políticas públicas, infraestructuras comunitarias y pedagogías críticas que permitan la apropiación social de la tecnología.

La función de la universidad pública, y en particular de la UNPAZ, emerge como un elemento central en esta discusión. Como señala Gutiérrez (2020), las instituciones educativas no son actores neutros, sino portadoras de culturas y modelos de justicia. La UNPAZ, al situarse en un territorio marcado por desigualdades históricas, tiene la oportunidad de encarnar un modelo de soberanía digital basado en el software libre y en la formación de ciudadanía crítica. No obstante, enfrenta tensiones vinculadas a la escasez de recursos, la presión de las plataformas globales y la necesidad de articular sus propuestas con un estudiantado atravesado por múltiples vulnerabilidades.

En este sentido, la discusión plantea un horizonte abierto: ¿puede la universidad conurbana convertirse en un nodo emancipador en la sociedad red, o corre el riesgo de ser absorbida por las lógicas extractivas del capitalismo de plataformas? La respuesta dependerá de su capacidad de articular territorio, política pública y pedagogía crítica en torno a un proyecto de soberanía tecnológica.

7. Limitaciones

Este trabajo se construye como un ensayo teórico-crítico, sustentado en un corpus bibliográfico seleccionado que incluye aportes de la economía política (Srnicek, Piketty), de los estudios territoriales (Manzanal, Fernandes, Retamozo), de la teoría de la comunicación y la cultura digital (Castells, Benkler, Couldry & Mejías, Kwet, Sadin) y de enfoques pedagógicos y emancipadores (Buckingham, Walsh, Guerschberg, Gutiérrez), en su mayoría provistos por la cátedra del Dr. Miguel Gutierrez y, de hecho, forma parte de la entrega del trabajo final del mencionado seminario doctoral. En ese sentido, sus aportes se orientan más a abrir marcos interpretativos y problematizar tensiones que a ofrecer resultados empíricos verificables.

La principal limitación, por tanto, reside (como se indicó anteriormente) en la ausencia de trabajo de campo: no se incluyen encuestas, entrevistas ni análisis estadísticos de la población

de la UNPAZ. Esto significa que las afirmaciones sobre la ciudadanía digital en el conurbano se basan en inferencias teóricas y en la lectura situada de bibliografía relevante, pero no en evidencia empírica directa.

Por otro lado, si bien se enfatiza la especificidad del conurbano bonaerense, los procesos estudiados son dinámicos y globales, por lo que la realidad local podría evolucionar de manera diferente en función de nuevas políticas públicas, innovaciones tecnológicas o transformaciones sociales que no se contemplan en este texto.

También se debe reconocerse que la noción de soberanía digital está en disputa, como señalan Couture y Toupin (2019). El trabajo adopta una perspectiva crítica y emancipadora, pero otras corrientes teóricas podrían ofrecer lecturas distintas, centradas por ejemplo en la regulación estatal o en la innovación corporativa.

Estas limitaciones no invalidan el aporte del trabajo, sino que invitan a considerar su carácter exploratorio y ensayístico, abierto a futuras investigaciones empíricas que puedan contrastar, matizar o ampliar las hipótesis aquí planteadas.

8. Conclusiones

El recorrido de este trabajo ha permitido situar la problemática de la ciudadanía digital y la soberanía tecnológica en el marco del conurbano bonaerense, con especial atención a la población de la Universidad Nacional de José C. Paz (UNPAZ). Desde el inicio, el objetivo general planteado consistió en analizar críticamente la manera en que la tecnología y el software libre pueden articularse como herramientas emancipadoras en territorios atravesados por desigualdades históricas. Los resultados de la reflexión confirman que, lejos de ser un asunto meramente técnico, la ciudadanía digital constituye un campo de disputa política, económica y cultural.

En primer lugar, se constató que el territorio del conurbano es un espacio atravesado por densidades poblacionales, fragmentación institucional y desigualdad estructural que condicionan la posibilidad de ejercer ciudadanía digital plena. El análisis territorial mostró que las brechas digitales no son un fenómeno aislado, sino una prolongación de las brechas sociales, lo que confirma la necesidad de abordajes situados y críticos.

En segundo lugar, la discusión sobre el capitalismo de plataformas permitió comprender cómo las dinámicas globales de concentración y colonialismo digital (Srnicek, 2018; Couldry & Mejías, 2019; Kwet, 2019) impactan de manera particular en territorios periféricos. Se identificó que la inclusión promovida por políticas como Conectar Igualdad (Acebey, 2023), al depender de software y dispositivos privativos, genera una “inclusión subordinada” que limita la autonomía tecnológica de los sectores populares y refuerza la dependencia de corporaciones globales.

En tercer lugar, la exploración de la soberanía digital y el software libre evidenció que existen alternativas concretas y viables para construir procesos emancipadores. El software libre, en tanto recurso abierto y modificable, se mostró como una herramienta capaz de cerrar brechas digitales, fomentar la colaboración y asegurar que la ciudadanía digital no quede reducida a un consumo pasivo. Sin embargo, también se señaló que su potencial emancipador depende de la existencia de proyectos pedagógicos y políticos que lo articulen con la formación de competencias digitales críticas.

Por último, el análisis del rol de la universidad pública y de la UNPAZ reveló tensiones y oportunidades. Como institución situada en un territorio periférico, la UNPAZ enfrenta el desafío de decidir entre reproducir modelos de dependencia tecnológica o promover infraestructuras autónomas basadas en software libre. Su función no puede limitarse a garantizar el acceso, sino que debe orientarse a formar ciudadanía digital crítica y a consolidar la soberanía tecnológica como condición de justicia social.



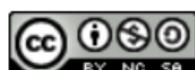
De manera sintética, las conclusiones del ensayo permiten responder a las preguntas de investigación planteadas:

- La ciudadanía digital en el conurbano bonaerense se ejerce en condiciones de desigualdad estructural y se encuentra mediada por dinámicas globales de dependencia tecnológica.
- El software libre y la soberanía digital se configuran como horizontes emancipadores posibles, aunque requieren de políticas públicas y pedagogías críticas para materializarse.
- La UNPAZ, como universidad pública situada en territorio periférico, puede convertirse en un actor estratégico para articular inclusión y emancipación, siempre que logre resistir la presión de las plataformas globales y promover un modelo alternativo de tecnología para el bien común.

El trabajo reafirma que la soberanía digital no es un lujo opcional, sino una necesidad urgente para garantizar que la ciudadanía digital sea un derecho universal y no un privilegio fragmentado. En un contexto donde el capitalismo de plataformas amenaza con profundizar la exclusión, la universidad pública se erige como un espacio clave para articular resistencia, innovación y justicia social. El futuro de la ciudadanía digital en el conurbano dependerá, en gran medida, de la capacidad de instituciones como la UNPAZ para promover tecnologías abiertas, formar competencias críticas y construir, junto a su comunidad, un horizonte emancipador basado en la fraternidad y en la defensa de la Casa Común (Francisco, 2020).

9.- Referencias

Acebey Marinaro, J. C. (2023). El programa Conectar Igualdad. Contextualización y análisis teórico de una política social de inclusión digital. *Ciudadanías. Revista de Políticas Sociales Urbanas*, (11). Recuperado de <https://revistas.untref.edu.ar/index.php/ciudadanias/article/view/1703>



Alzahrani, A., Al Moaiad, Y., & El-Ebary, Y. (2022). The impact of using open source software on the progress and quality of the educational process. *International Journal of Novel Research in Education and Learning*, 9(6), 35–39.
<https://doi.org/10.5281/zenodo.7409044>

Asociación para el Progreso de las Comunicaciones. (s.f.). El software libre se adueña de las aulas en Argentina. Recuperado de <https://www.apc.org/es/news/el-software-libre-se-adueña-de-las-aulas-en-argentina>

Benkler, Y. (2006). *The wealth of networks: How social production transforms markets and freedom*. Yale University Press. <https://www.researchgate.net/publication/227620958>

Buckingham, D. (2008). *Más allá de la tecnología: Aprendizaje infantil en la era digital*. Ediciones Morata.

Caccuri, N. (2016). Brecha digital y desafíos educativos. *Revista Iberoamericana de Educación*, 70(1), 45–60.

Castells, M. (2010). *La sociedad red: Una visión global*. Alianza Editorial.

Cobo, C., & Moravec, J. W. (2011). *Aprendizaje invisible: Hacia una nueva ecología de la educación*. Universitat de Barcelona. <https://conservancy.umn.edu/items/42ab1ca8-89be-480c-982b-2a5f8ba26317>

Couldry, N., & Mejias, U. A. (2019). *The costs of connection: How data is colonizing human life and appropriating it for capitalism*. Stanford University Press.

Couture, S., & Toupin, S. (2019). What does the notion of 'sovereignty' mean when referring to the digital? *New Media & Society*, 21(10), 2305–2322.
<https://doi.org/10.1177/1461444819865984>



De Sutter, L. (2020). *Indignación total. Lo que nuestra adicción al escándalo dice de nosotros.*

La Cebra.

Escobar Toledo, Saúl. Acerca de Capital e ideología, de Thomas Piketty. *El trimestre econ* [online]. 2021, vol.88, n.351 [citado 2025-10-09], pp.923-946. Disponible en: <http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2448-718X2021000300923&lng=es&nrm=iso>. Epub 06-Dic-2021. ISSN 2448-718X. <https://doi.org/10.20430/ete.v88i351.1313>.

Fernandes, B. M. (2008). *Tipología de territorios.*

Floridi, L. (2020). The fight for digital sovereignty: What it is, and why it matters, especially for the EU. *Philosophy & Technology*, 33(3), 369–378. <https://doi.org/10.1007/s13347-020-00423-6>

Francisco. (2020). *Fratelli tutti* (3 de octubre de 2020). Vaticano. https://www.vatican.va/content/francesco/es/encyclicals/documents/papa-francesco_20201003_enciclica-fratelli-tutti.html

Free Software Foundation. (2022). What is free software? <https://www.gnu.org/philosophy/free-sw.html>

Garzón Clemente, F. (2015). *Nuevas competencias en la era digital.* Editorial Síntesis.

Guerra González, J. T., Suárez Estrada, M., & Cerratto-Pargman, T. (2022). Construyendo soberanía digital en América Latina: un análisis de las iniciativas de cuatro colectivos sociales. *Chasqui. Revista Latinoamericana de Comunicación*, (149), 227–242. <http://dx.doi.org/10.16921/chasqui.v1i149.4628>

Guerschberg, L. (2025). Impacto de la soberanía digital en poblaciones vulnerables: El rol del software libre en educación para cerrar la brecha digital. *Sapiens Discoveries International Journal*, 3(1), e-3101. <https://doi.org/10.71068/bzae9v37>

Gutiérrez, M. (2020). Desarrollo e Instituciones. La cultura y los modelos de justicia en la estrategia del desarrollo territorial. En *Instituciones e Industrias Culturales*. Imago Mundi. <https://www.edicionesimagomundi.com/libros/instituciones-e-industrias-culturales/>

Gutiérrez, Y. E., & Guerschberg, L. (2025). La generación que no fue: Estudio sobre competencias digitales críticas. *O Universo Observável*, 2(1), Artículo 00020. <https://doi.org/10.69720/2966-0599.2025.00020>

Kwet, M. (2019). Digital colonialism: US empire and the new imperialism in the Global South. *Race & Class*, 60(4), 3–26. <https://doi.org/10.1177/0306396818823172>

Livingstone, S., & Sefton-Green, J. (2016). *The class: Living and learning in the digital age*. Cambridge University Press.

Manzanal, M. (2007). *Territorio, poder e instituciones*.

North, D. C. (2014). *Instituciones, cambio institucional y desempeño económico*. Fondo de Cultura Económica.

Piketty, T. (2019). *Capital e ideología*. Editorial Paidós.

Retamozo, M. (2010). *Movimientos sociales. Un mapa de la cuestión*.

Ribble, M. (2012). *Digital citizenship in schools: Nine elements all students should know* (2nd ed.). International Society for Technology in Education.

Sadin, E. (2022). *La era del individuo tirano: El fin de un mundo común* (Capítulos 1 y 2). Caja Negra.

Srnicek, N. (2018). *Capitalismo de plataformas*. Caja Negra.

Stallman, R. (2015). *Free software, free society: Selected essays of Richard M. Stallman*. GNU Press.

UNRC – Universidad Nacional de Río Cuarto. (s.f.). Desarrollo de software libre como aporte a la educación y la virtualidad. Recuperado de <https://www.evelia.unrc.edu.ar/ensenarAprenderEnLaVirtualidad/software-libre/>

Van Dijk, J. (2020). *The digital divide*. Polity Press. <https://doi.org/10.1002/asi.24355>

Van Deursen, A., & Van Dijk, J. (2013). The digital divide in Europe: Assessing and comparing the digital competencies of citizens. *New Media & Society*, 16(1), 123–140. <https://doi.org/10.1177/1461444813487959>

Walsh, C. (2009). Interculturalidad crítica y pedagogía de-colonial: Apuestas (des)de el insurgir, re-existir y re-vivir. *Educação Online*, (4). Recuperado de <https://educacaoonline.edu.puc-rio.br/index.php/eduonline/article/view/1802>

Warschauer, M. (2004). *Technology and social inclusion: Rethinking the digital divide*. MIT Press. <http://dx.doi.org/10.7551/mitpress/6699.001.0001>