



CECILIA MARTÍNEZ es profesora en Ciencias de la Educación por la UNC y doctora en Políticas Educativas por la Universidad de Rutgers (Nueva Jersey, EEUU). Es profesora universitaria en la FFyH y en FAMAFA, ambas unidades académicas de la UNC. En el marco de su cargo en CONICET como profesional adjunto, realiza investigaciones y desarrollos didácticos y curriculares en el campo de la enseñanza de las Ciencias de la Computación conjuntamente con la Fundación Sadosky.

CIUDADANÍA Y ESCUELA ALFABETIZACIÓN PARA LA CIUDADANÍA DIGITAL

FINALIDADES

Esta orientación reflexiona sobre la formación ciudadana y la escuela, analizar las brechas digitales en nuestra sociedad y su incidencia en los derechos. En este sentido, las actividades ofrecidas permitirán desarrollar un repertorio de conceptos fundamentales que permitan al futuro docente construir criterios para seleccionar contenidos y pensar actividades que contribuyan a la alfabetización digital.

CONTENIDOS¹

¹ Si bien los siguientes contenidos son extraídos de los diseños curriculares de los Profesorados en Educación Inicial y Primaria, su letra no es exclusiva de estas carreras, sino que resultan comunes a toda la formación docente en la medida en que estos espacios curriculares forman parte del campo de la formación general.

En el marco de los contenidos del Diseño Curricular del taller de Lenguaje Digital y Audiovisual de la formación docente, esta ficha con orientaciones didácticas recupera la noción de alfabetización digital en relación al concepto de ciudadanía. De esta manera, es posible abordar la noción de función civilizatoria de la escuela y su particular sentido en el contexto de información digital, las demandas sociales, la revolución tecnológica y la concepción pedagógica.

En esta propuesta se ponen en juego algunos contenidos específicos tales como: la función democratizadora de la escuela y su relación con las brechas digitales; la relevancia de la alfabetización digital y alfabetización computacional; el pasaje del enfoque del Pensamiento Computacional a la Participación Computacional.

PROPUESTA DE ACTIVIDAD

Momento 1: ¿Qué es la alfabetización?

Para iniciar se solicita a la clase que escriban, de manera individual, respuestas a las siguientes preguntas: ¿Qué es la alfabetización? y **¿para qué alfabetizamos en la escuela?**

Luego, recuperamos las respuestas invitando a socializar en voz alta los escritos y sistematizar las ideas en un espacio colectivo (pizarrón, pantalla). Entre todos deberíamos construir la idea de alfabetización como comprensión de distintos lenguajes, sus sistema de reglas, para interpretar lo que otros han producido y pensado, para expresar una idea, pensamiento, resolución de problema, explicación de un fenómeno, etc., a través de él.

En este sentido, podemos realizar al menos, dos paradas históricas breves. La primera, en los orígenes de nuestro sistema educativo y la Ley 1420, que en su articulado establece un conjunto de contenidos mínimos que aspiran a la alfabetización en lenguajes socialmente relevantes para la época. En esta oportunidad podemos leer de manera colectiva el artículo 6 de la Ley 1420.

La segunda parada, en 2006 con la Ley Nacional de Educación, podemos recuperar el artículo 11 e identificar que incluye "el manejo de los nuevos lenguajes producidos por las TIC" (Tecnologías de la Información y la Comunicación).

Sigue en pág 2 >>



PROPUESTA DE ACTIVIDAD

Si bien el contenido se va a modificar históricamente con el desarrollo de la técnica y la revisión de las disciplinas y los debates curriculares, la idea de que la escuela ofrezca un mínimo para garantizar la participación ciudadana será un elemento de continuidad de la Ley 1420 hasta nuestros días.

En ambos casos podemos pensar que socializarnos en una cultura común permite -entre otras cuestiones- participar activamente como ciudadanas y ciudadanos plenos de una comunidad.

Momento 2: ¿Cómo se ha abordado la alfabetización digital en la escuela?

De manera individual se puede proponer un breve escrito acerca de: "Un recuerdo de una clase de computación en la escuela que haya dejado huellas por las razones que fuere. Puede ser una impresión positiva o negativa." Luego de unos minutos, se conforman grupos de discusión de 5 integrantes. En cada grupo cada estudiante lee su relato y se solicita identificar patrones comunes en las experiencias en relación a los siguientes asuntos:

- ▶ Sistematizar los principales temas de computación vistos en la escuela.
- ▶ En función de los temas, construir una hipótesis sobre cuál era el propósito formativo de la educación digital en esas experiencias.
- ▶ Luego identificar ¿qué huellas dejaron esas experiencias de enseñanza de computación en las prácticas actuales?

Cada grupo socializa los resultados de sus reflexiones. Luego, se propone la lectura del capítulo *Tradiciones de enseñanza* (pp. 6-11) del material *Aprender a programar para integrar(nos)*, en el que se recupera la propuesta analítica de Levis (2007) y se presentan los enfoques de la enseñanza de la computación en la escuela desde una perspectiva histórica.

Se les propone a los grupos identificar ¿qué enfoque de la enseñanza de la computación es el predominante en sus relatos? Se puede elaborar de manera colectiva una línea de tiempo en la que se plasmen las conclusiones de cada grupo.

Momento 3: ¿a dónde fueron a parar los nativos digitales?

A pesar de que hace 40 años se han incluido saberes de computación en la escuela, todavía se observan brechas de acceso, uso y apropiación. Para analizar este asunto proponemos un ejercicio reflexivo que involucra tres instancias.

En primer lugar, realizar una actividad de reflexión individual, respondiendo a dos preguntas: ¿Qué brechas digitales pueden identificar ustedes en sus ámbitos profesionales o laborales? ¿Qué indicadores pueden recuperar para evidenciar esas brechas?

En segundo lugar, recuperar las principales ideas de los artículos de Busaniche (2011) y Benitez Larghi (2016) sistematizar los datos sobre las brechas digitales. Se puede proponer la lectura al estudiantado y/o presentar las ideas de modo expositivo. Compartimos aquí algunos de estos datos:

- ▶ Según un informe de la ONU (2020) Argentina Inclusión Digital y Desarrollo Humano, solo el 40% del quintil de más bajos ingresos tiene computadora vs. el 100% del quintil de más altos ingresos.
- ▶ Según un test internacional que mide la alfabetización digital, (*International Computer and Information Literacy Study*) solo el 3% del estudiantado de 15 años puede entender mínimamente cómo funciona una computadora para poder pensar en problemas computacionales.
- ▶ Se observa subutilización y abandono de computadoras por roturas de partes que pueden ser reemplazadas o actualizadas por no conocer esas partes y sistemas operativos libres.
- ▶ Grandes números de crímenes cibernéticos, robo de datos e identidad por desconocer seguridad informática a pesar de ser usuarios intensivos.
- ▶ Ofrecimiento de datos personales a plataformas internacionales que luego son usados para generar múltiples algoritmos.

Sigue en pág 3 >>



PROPUESTA DE ACTIVIDAD

Es importante reconocer colectivamente las brechas de acceso a dispositivos y conectividad, las brechas de uso y las brechas de apropiación (Sebastián Benitez Larghi, 2016). Respecto a estas últimas, identificar saberes computacionales necesarios para cerrar estas brechas y las anteriores.

En segundo lugar, recuperar las respuestas de la actividad anterior y abordar en grupos las siguientes preguntas y luego hacer una puesta en común:

- ¿Es posible abordar la brecha de acceso a través de saberes de hardware y software libre? ¿Qué saberes son necesarios para abordar la obsolescencia programada y el derecho a reparar? ¿Qué saberes son necesarios para reconocer que las computadoras tienen placas y otros componentes que son reemplazables?
- Del mismo modo para la brecha de conectividad: ¿qué significa "que ande mal internet"? ¿Qué saberes del área de redes es necesario revisar para comprender los procesos de conexión a internet?

Momento 4: Del pensamiento computacional a la participación computacional

Invitamos a explorar experiencias educativas en las que se relatan procesos de intervención didáctica e institucional tendientes a cerrar las brechas de saberes digitales. Se invita al estudiantado a explorar y conocer las propuestas orientando el visionado y lecturas con las siguientes preguntas ¿qué características tienen las experiencias?

• Chaleco para la vida (2019):
<https://tinyurl.com/2b29h5h7>



• Cómo llevar Internet desde Lugano a Jujuy Chaleco salvavidas (2017):
<https://tinyurl.com/24wgdx4>



Luego, proponemos recorrer la sección Material didáctico del sitio web Programar las propuestas de la Fundación Sadosky, especialmente la propuesta curricular y analizar ¿Qué saberes de computación han ingresado a la escuela?

Luego de este recorrido invitamos a construir una reflexión colectiva junto al estudiantado sobre las formas y perspectivas de la alfabetización a fines de siglo XIX y en la actualidad ¿qué suponía estar alfabetizados en la época de la Ley 1420? ¿Qué significa estar alfabetizados hoy? ¿Qué rupturas y continuidades es posible identificar?

RECURSOS

Para desarrollar la actividad propuesta:

▶ Argentina (1884). Ley 1420, reglamentando la Educación Común.
<https://tinyurl.com/2lx63a97>



▶ Argentina (2006). Ley de Educación Nacional N° 26206.
<https://tinyurl.com/y6uzoog5>



▶ Benitez Larghi, H. (2016). Desigualdades sociales y digitales: tras los rastros de la apropiación tecnológica entre jóvenes estudiantes secundarios de Argentina. Controversias y concurrencias latinoamericanas, 8 (13), 68-79. En Memoria Académica.
<https://tinyurl.com/23mvt69>



▶ Busaniche, B. (2011). Analfabetización informática o ¿por qué los programas privativos fomentan la analfabetización? Universidad Nacional Autónoma de México - Instituto de Investigaciones Económicas.

<https://tinyurl.com/2cgh3wnt>



▶ Dabbah J. [et al.] (2024): Propuesta curricular para la inclusión de las Ciencias de la Computación en la educación obligatoria de la Argentina. Buenos Aires, Fundación Sadosky.

<https://tinyurl.com/2aedh2gs>



Sigue en pág 4 >>



RECURSOS

- ▶ Manuales para la enseñanza de las Ciencias de la Computación (2018):

- Primer ciclo de primaria
<https://tinyurl.com/2bblp7n2>



- Primer ciclo de secundaria
<https://tinyurl.com/25nctty5>



- Segundo ciclo de primaria
<https://tinyurl.com/2q34z3a2>



- Segundo ciclo de secundaria
<https://tinyurl.com/2b6sv7nu>



- ▶ Martínez, C. y Echeveste, Ma. E. (2019): Aprender a programar para integrar(nos). ICIEC-UEPC, Córdoba. <https://tinyurl.com/28orlvn2>



BIBLIO- GRAFÍA

- ▶ Martínez, M. C., Martínez Lopez, P., Gómez, M. y Bordtchart, M. (2022). Hacia un currículum emancipador de las Ciencias de la Computación. Revista Latinoamericana de Economía y Sociedad Digital. <https://tinyurl.com/26oojfa2>



- ▶ Ministerio de Educación de la Provincia de Córdoba (2011). *Diseños Curriculares Profesorado de Educación Inicial y Profesorado de Educación Primaria*. Córdoba, Argentina.

- ▶ Simari, G. (2011). Los fundamentos computacionales como parte de las ciencias básicas en las terminales de la disciplina Informática. Bahía Blanca, Universidad Nacional del Sur. <https://tinyurl.com/29vvgof6>



¿CÓMO CITAR?

Martínez, C. (2024) *Ciudadanía y Escuela. Alfabetización para la ciudadanía digital*. A 140 años de la Ley 1420: educación común, gratuita y obligatoria. Córdoba, Argentina: ICIEC-UEPC.

Esta ficha didáctica forma parte del **Proyecto A 140 años de la Ley 1420: educación común, gratuita y obligatoria**. Para acceder a todos los materiales del proyecto, ingresá acá: <https://tinyurl.com/2lxpjndj>

Dirección editorial: Gonzalo Gutierrez (Director del ICIEC-UEPC)

Coordinación general del proyecto: Julia Villafañe

Autoría: Cecilia Martínez

Edición: Julia Villafañe y Paulo Martínez Da Ros

Diseño y diagramación: Zetas Comunicación y Diseño



Ciudadanía y Escuela. Alfabetización para la ciudadanía digital (2024). Por Cecilia Martínez se distribuye bajo una Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional.