

Informe Ejecutivo V

Circuitos paralelos de producción y sus derivaciones sociales, culturales, económicas y pedagógicas: la investigación académica, el mercado laboral y el mercado de tecnología informática.

Equipo de investigación

Gabriel Asprella (coord)

Graciela Esnaola Horacek (coord. académica)

Eduardo García

Guillermo Bianchi

Silvana Di Benedetto

Enrique Stanziola

Ángel San Martín Alonso

José Peirats Chacón

Roberto Aparici

Manuel Acevedo

Nicolás Pace

Universidad Nacional de Tres de Febrero*

* Investigación en proceso de desarrollo

Informe Ejecutivo

En el marco del Programa Conectar Igualdad cuya meta es la distribución de 3 millones de equipos portátiles; se debe atender al despliegue de circuitos esperados y previstos desde el Programa que,

inexorablemente, derivarán en otros circuitos imprevisibles vinculados a múltiples desafíos de orden pedagógico, tecnológico, operativo y logístico. Asimismo, se presentarán obstáculos de índole estrictamente técnica -tales como los de mantener operativa la infraestructura- y otros característicos del sistema tecnológico aplicado a la educación, tales como: capacitar al cuerpo docente y administrativo, incorporar nuevos contenidos en todo el currículum escolar, y, en consecuencia, cambiar hábitos de docentes y estudiantes, obstáculo que consideramos el mayor desafío, pero que no hemos desarrollado en el presente informe dada la demanda solicitada.

Por ello, para que el Programa Conectar Igualdad, en tanto una política pública de amplio impacto alcance, sugerimos entrelazar los derivados para atender al impacto del propio Programa en los circuitos que genera. En este marco, se mencionan las siguientes sugerencias:

Sugerencias en relación con el mercado laboral y la educación:

- Promover la intensificación en TIC en las currículas de las escuelas secundarias
- Realizar un seguimiento de los egresados para relacionar escuela-trabajo y validar la pertinencia de la selección curricular y las demandas del mercado laboral.
- Implementar un seguimiento de las modificaciones del mercado laboral (una vez implantado el Programa Conectar Igualdad) de modo de rastrear consecuencias que no hayan sido contempladas, así como para evaluar las consecuencias buscadas.
- Actualizar la legislación vigente para contemplar nuevas tendencias laborales mediadas por las TIC.
- Auspiciar convenios entre universidades, empresas y organismos multilaterales de crédito, para lograr acuerdos de trabajo destinados a la investigación y desarrollo de productos y servicios mediados por TIC.

Sugerencias vinculadas a la construcción de la infraestructura de red TIC

- La red nacional inter-escolar: demanda de puestos de trabajo especializados en competencia TIC generados por la implementación del Programa Conectar Igualdad
- Las redes intra-escolares: requiere la atención de determinados requisitos de conectividad claves en su instalación, mantenimiento y soporte técnico; considerando determinadas condiciones de seguridad.

Sugerencias vinculadas a la industria local del software

- Fortalecer la articulación entre investigadores, desarrolladores y grupos de académicos vinculados al sector TIC y educación
- Ampliar las actuales aplicaciones fomentando el desarrollo de software local (una versión argentina de Linux).
- Promover la producción local de software educativo mediante incentivos a pequeñas empresas con profesionales en el área técnica y pedagogos especializados en TIC.
- Superar la situación actual del hardware y software distribuido con orientación productiva.
- Incrementar la distribución de aplicaciones para desarrollar actividades creativas.
- Promover el uso de software interactivo para explorar, descubrir, crear y compartir conocimiento.

Sugerimos implementar las siguientes acciones para profundizar la investigación:

- Hacer un relevamiento detallado del software educativo disponible.
- Realizar análisis de usabilidad de las aplicaciones educativas, para ofrecer una información calificada a los docentes
- Diseñar una investigación de carácter etnográfico para estudiar la usabilidad de las aplicaciones en las escuelas y en las casas de los estudiantes.
- Diseñar e implementar una investigación de carácter exploratorio dirigida a las empresas productoras de software y hardware para medir el impacto real del PCI en el mercado.

Sugerencias de impacto del PROGRAMA CONECTAR IGUALDAD en la Formación y Producción Académica

a) Formación Académica

La oferta académica universitaria en la Argentina ha registrado un eco parcial y reducido de la innovación política y tecnológica que implica la reciente implementación, aún en pleno proceso de desarrollo. La oferta académica orientada o relacionada con TIC consiste en:

- Carreras de grado sobre tecnología educativa: se encuentra en 3 universidades estatales y una provincial
- Carreras de Especialización y Diplomatura vinculadas explícitamente a Tecnología Educativa: 2 Especializaciones en universidades nacionales y 1 en una universidad internacional, así como se halló una Diplomatura en una universidad internacional.
- Carreras de Maestrías: 2 en Tecnología Educativa, una en Procesos Educativos Mediados por Tecnología, una en Educación en Entornos Virtuales y una en Tecnología Informática aplicada en Educación.

b) Producción Académica:

Un impacto derivado necesario -aún no consolidado- es la reflexión didáctica y pedagógica en el ámbito universitario a partir de la novedad introducida por el Programa Conectar Igualdad. Al respecto hemos advertido:

- Liderazgo de la decisión política estatal de políticas de inclusión ligadas a TIC.
- Escasos desarrollos académicos en la dimensión de la política estatal.
- Poca producción de conocimiento crítico sobre las potencialidades y límites de los modelos 1 a 1 y de evaluación de las problemáticas, dificultades y alternativas.
- Incipiente articulación entre el Programa Conectar Igualdad y las universidades, en particular las nacionales, a través de convenios y capacitaciones para docentes en la introducción del modelo 1 a 1 en las aulas.
- Incipiente involucramiento de docentes universitarios e investigadores en la enseñanza y reflexión sobre la práctica de los modelos 1 a 1.
- Significativo impacto del PCI en la oferta de jornadas, seminarios, congresos y encuentros presenciales y virtuales (Webinar) referidos a modelos 1 a 1, así como el anuncio de convocatorias para publicaciones y comunicaciones científicas.
- Significativa preocupación de los investigadores en relación a la transición del nivel secundario a la universidad y al mundo laboral.

- Incipiente instalación en el escenario de discusión académica de los modelos 1 a 1 y el Programa Conectar Igualdad respecto de la reducción de la brecha digital y las políticas de inclusión social y educativa.
- Escasa bibliografía específica sobre modelos 1 a 1 en la Argentina.
- Progresivo intercambio y articulación del ámbito estatal y del académico en la producción de convocatorias
- Insuficientes espacios de reflexión académico para la difusión de experiencias pedagógicas y producción teórica sobre modelo 1 a 1.
- Coincidencia en las producciones académicas respecto del debilitamiento del lugar del docente dentro de la propuesta.
- Sobrevaloración de las potencialidades de las tecnologías con énfasis centrado en los aparatos y en los alumnos.

De este análisis surgen las siguientes recomendaciones:

Destacamos la importancia del monitoreo y la evaluación de la implementación de los modelos 1 a 1 y la evaluación etnográfica del modelo pedagógico que sustenta una innovación. Consideramos que es necesario implementar un relevamiento sistemático de la información para detectar la potencia e innovación del Programa Conectar Igualdad. Por ello, se hace imperioso focalizar el centro del Programa en la innovación pedagógica y el lugar del docente. Además se debería debatir el lugar otorgado al software libre desde las políticas de construcción de ciudadanía y las capacidades y aptitudes respecto a las libertades, flexibilidad, educación y ciudadanía en el siglo XXI por sus consecuencias o efectos políticos, económicos, y del tipo de usuarios que se contribuya a construir

Es necesario en este marco, fomentar la continuidad de convocatorias para publicaciones, así como la organización de eventos con carácter académico; incorporando la problemática del modelo 1 a 1 a la oferta de becas para estudio e investigación.

En relación con el diseño de dispositivos de evaluación y monitoreo del Programa, se debería atender a que en el mismo se incluya activamente a los actores institucionales involucrados y facilitar la

generación de espacios para la reflexión, el diálogo y de subjetivación política de las personas participantes y vinculados a la implementación del Programa.

Advertencias y riesgos de la implementación

Algunos riesgos que son necesarios advertir son por un lado, centrar la mirada exclusivamente en un modelo tecnocrático y por el otro, la insuficiente incorporación de “artefactos tecnológicos con usabilidad educativa” en la dinámica de las aulas. Es necesario entonces, comprender la complejidad para la resolución de la brecha digital de manera definitiva (obsolescencia de los equipos, predominio de usos poco potentes o significativos de los equipos). Para ello es menester superar la falta de articulación entre las lógicas tecnológicas, de mercado y social inherentes a las innovaciones política-tecnológicas y considerar el impacto en la construcción de la información en los medios de comunicación.

En este último aspecto, señalamos que: el mensaje oficial remite al impacto en el equipamiento tecnológico y la infraestructura de las escuelas; se hace referencia directa a los jóvenes estudiantes como receptores directos del Programa y como agentes facilitadores de la inclusión social, lo cual es relevante. Por otra parte, se pretende abordar la problemática de la inclusión social y de las posibilidades de ascenso social a través del achicamiento de la brecha digital y se vincula el acceso a la tecnología digital con la problemática del abandono escolar y las competencias para el trabajo. En este sentido, el modelo pedagógico define la posibilidad de acompañar a los estudiantes en el salto cognitivo que demanda construir conocimiento en la cultura digital. Advertimos que es imprescindible, por tanto, implementar una modalidad de formación docente presencial combinada con la no presencial, y en servicio, para facilitar el acceso. Todo esto implica y redundante en la necesidad de un cambio en los circuitos de formación académica tradicional.

Con relación a la qué se está comunicando a las Familias sobre el Plan Conectar Igualdad, luego de hacer un recorrido por los distintos sitios consultados, se sostienen las siguientes conclusiones:

Los medios masivos de comunicación no dan cuenta del impacto producido por el Programa Conectar. Aún no es posible medir el impacto cierto del Programa aunque es de esperar un primer impacto más fuerte en los docentes y alumnos.

De este análisis surgen las siguientes recomendaciones:

- Implementar distintas medidas de acción para potenciar el impacto tanto en los medios de comunicación como en el entorno familiar.
- Masiva publicidad oficial utilizando todos los medios a su alcance para Intensificar que el programa tenga mayor visibilidad
- Talleres para padres en las escuelas para ilustrarlos sobre el programa, el uso de las net y las múltiples posibilidades del uso de la web.
- Realizar estudios cuantitativos, y cualitativos con grupos focales y entrevistas en profundidad para poder evaluar el impacto del Programa en las familias de los estudiantes

En las recomendaciones destacamos la oportunidad de introducir sistemáticamente a la operatividad del Programa, estructuras y dinámicas de red dado que pueden contribuir sustancialmente a que se cumplan los objetivos enunciados. Una sugerencia clave para abordar las diferentes problemáticas implicadas demanda organizar las estrategias de manera que: a) se orienten hacia objetivos específicos, b) se optimicen los mecanismos colaborativos, c) se empoderen a los actores para dar lo mejor de sí, d) se promueva la iniciativa y la innovación, y e) se fomente una cultura solidaria entre todos los actores

En definitiva y observando la interconexión de cada uno de los circuitos mencionados, consideramos que sería recomendable que el Programa Conectar Igualdad pudiese generar explícitamente una estrategia de red, en un ejercicio que involucraría todas las unidades y proyectos internos significativos. Dicha estrategia examinaría la planificación estratégica del Programa, planteando en cada unidad o componente operativo qué efectos de red serían los más relevantes.