

Recuperando netbook

Construyendo conocimiento en conjunto

Leguizamón, María Ana. DTE (DGCyE) Mail: marleguizamon6@abc.gob.ar

Martínez Mónaco, María Victoria. (DGCyE) visiongraficaolav@abc.gob.ar

Bikart, Vanesa Soledad. DTE (DGCyE) Mail: vbikart@abc.gob.ar

Resumen:

El presente proyecto, se viene desarrollando desde el año 2021, por el equipo territorial de la Dirección de Tecnología Educativa del distrito de Olavarría. Fue pensado desde la Jefatura Educativa de la Región 25, y nace de la necesidad de poner en valor las netbooks abandonadas y/o rotas en los establecimientos del nivel secundario y recuperarlas para garantizar el acceso a la tecnología a aquellas modalidades que no fueron alcanzadas por ningún programa digital, como los EPA, CEF, CENS, Escuelas de Estéticas, Escuelas en Contexto de Encierro y Programa “Patios Abiertos”. La pandemia de COVID-19 marca una necesidad imperiosa en los hogares de poder contar con equipamientos tecnológicos para poder transitar las clases virtuales ante la suspensión de las mismas. La idea inicial de recuperar netbook que se encontraban en desuso, resguardadas en las escuelas secundarias, rotas o bloqueadas amplió otros proyectos del distritos, dando comienzo a las prácticas profesionalizantes en 7° año y prácticas formativas en las escuelas técnicas e Itinerarios Formativos, integrando saberes, fortaleciendo prácticas y generando un equipo de trabajo colaborativo entre Facilitadores de Educación Digital, EMATP y estudiantes. En la actualidad, el proyecto continúa su curso.

Palabras-clave:

Conectar Igualdad - Prácticas formativas - Recuperación de netbook.

Introducción:

El proyecto busca la participación activa de estudiantes, docentes y EMATP en torno a un proyecto concreto de trabajo e implica la contextualización en la realidad, la puesta en juego de conocimientos y la interacción entre pares y con la/el docente, lo que favorece el establecimiento de acuerdos, el respeto por normas de protocolos y convivencia, y el esfuerzo colectivo para el logro de un objetivo común.

Algunos interrogantes que surgieron es ¿Cómo integrar la práctica con los aportes teóricos? ¿Cómo problematizar desde la acción y desde marcos conceptuales explícitos? ¿Cómo proponer los encuentros a fin de fortalecer aquellos saberes y procedimientos técnicos?

La propuesta da cuenta de una construcción de aprendizaje colaborativo, donde el "aprender haciendo" es clave en cada encuentro y donde poder intercambiar conocimiento y pensar con otra/o innova las estrategias y decisiones.

Desarrollo

Litwin E. (1995) nos propone que innovar en las prácticas educativas, implica crear nuevas iniciativas que aspiren a mejorar tanto el Sistema Educativo en su totalidad como las metodologías y enfoques pedagógicos utilizados en el aula, con el objetivo de perfeccionar la experiencia educativa. Esta variación mantiene la idea de proponer cambios y mejoras tanto a nivel sistémico como en la práctica diaria del aula en el ámbito educativo. Entonces innovar no reside sólo en plantear prácticas que utilizan las nuevas tecnologías digitales, sino las que se presentan de manera atractiva pero que a largo plazo no modifican las prácticas habituales, entendiendo que estas tecnologías no son simplemente medios para facilitar lo que ya se venía realizando; sino que se convierten en herramientas poderosas que permiten adquirir nuevas formas de aprender y apropiarse del conocimiento. A raíz de lo dicho, retomamos el concepto propuesto por Maggio M. (2012), la autora hace alusión a lo que denomina “Enseñanza poderosa”, afirmando que esta enseñanza es la que formula una propuesta única que nos modifica como seres y cuya impronta perdura.

El proyecto Recuperando Netbook, que se viene desarrollando desde el año 2021, llevado a cabo en un principio por el equipo territorial de la Dirección de Tecnología Educativa (DTE)

del distrito de Olavarría, extendiéndose luego en el resto de la Región, fue pensado desde la Jefatura Educativa de la Región 25.

La DTE es un área de la Dirección de Cultura y Educación que tiene como objetivo principal la democratización y sostenibilidad del acceso a la tecnología educativa.

Entre los objetivos principales del proyecto se establecen:

- Recuperar e integrar saberes, fortalecer prácticas y generar un equipo de trabajo colaborativo entre facilitadoras/es de la DTE, Encargado de Medios de Apoyo Técnico Pedagógico (EMATP) y estudiantes.
- Promover la puesta en práctica de saberes profesionales en procesos socio productivos como preparación para el futuro entorno de trabajo.
- Desarrollar estrategias que faciliten a las y los estudiantes la transición al mundo laboral.
- Compartir experiencias y procedimientos técnicos.
- Planificar estrategias continuas para la resolución de problemas.
- Articular con estudiantes de prácticas profesionalizantes o con prácticas formativas de distintas instituciones.
- Generar espacios de reflexión crítica de la práctica profesional.
- Promover el reconocimiento del trabajo como valor que posee finalidades solidarias, de cooperación y compromiso.
- Poner en valor las netbooks recuperadas para garantizar el acceso a la tecnología a aquellas modalidades que no fueron alcanzadas por ningún programa digital.
- Coordinación con directivos, Jefa Regional y Jefes/as distritales para ampliar y replicar el impacto del proyecto.

- Colaboración con otras regiones en las prácticas técnicas para la ampliación de recursos y circulación de saberes.

En esta línea, el pedido de reparación por parte de algunas de las instituciones se inscribe en dos sentidos: a) por un lado en la importancia de poder contar con los nuevos dispositivos hasta el momento vistos como residuos tecnológicos, evitando la obsolescencia tecnológica; b) incluir estudiantes en las propuestas de las Prácticas Formativas; c) articular con EMATP y entre regional con el fin de fortalecer los procedimientos técnicos

De este modo aprender a aprender requiere que los estudiantes comiencen a definir sus propios objetivos de aprendizaje y criterios de éxito, monitoreen su propio aprendizaje, examinen críticamente su propio trabajo, incorporen la retroalimentación de sus pares, docentes, u otras personas en general y utilicen todo esto para profundizar su conocimiento.

Fullam, M. y Langworthy, M. (2014), manifiestan que la mentoría entre compañeros, en la que los estudiantes comparten conocimientos con sus pares y docentes, emerge como una herramienta eficaz para guiar a los estudiantes hacia el desarrollo de una comprensión profunda y control del proceso de aprendizaje. Este enfoque implica la participación activa de los estudiantes en la definición de metas de aprendizaje, la creación de criterios de evaluación, entre otras actividades relacionadas.

También incorporan la idea de “tareas de aprendizaje en profundidad”. Estas actividades se alimentan de la idea de “liderazgo en el aprendizaje”, la cual implica la expectativa de que los estudiantes se conviertan en líderes de su propio proceso de aprendizaje. Esto implica que sean capaces de establecer y perseguir sus metas educativas utilizando los recursos, herramientas y conexiones que la disponibilidad digital facilita.

A lo largo del proceso se han realizado diferentes encuentros que permitieron, no solo fortalecer aquellos saberes y procedimientos técnicos sino también los vínculos entre las y los participantes. Aquí nuevamente citamos la expresión de su autora Mariana Maggio, “La enseñanza poderosa” como escenario actual donde las tecnologías están entramadas con el conocimiento y la cultura, pero precisa de un sentido didáctico.

Dicha propuesta da cuenta de una construcción de aprendizaje colaborativo, donde el "aprender haciendo" fue la clave en cada encuentro para poder intercambiar conocimiento,

pensar con otras y otros, construir estrategias y tomar decisiones. En este sentido, el proyecto pone en valor los recursos y da lugar para que desde las instituciones se trabajen normas de cuidado, de contaminación ambiental y el uso responsable con los equipamientos. Además, dado que el equipo de la DTE cuenta con un banco de recursos (memorias RAM, Discos, Placas WIFI, conectores, pantallas, parlantes, ventiladores, placas wifi, baterías y motherboard, entre otros) que se fue constituyendo durante el desarrollo del proyecto, se pudo también recuperar netbooks de las escuelas primarias, CEC, especiales y las de docentes y estudiantes. Esto es posible por el recorrido del equipo territorial que conoce los recursos de las escuelas de la región por contar con netbooks de estas mismas generaciones. De este modo se reparan y recuperan algunos de los dispositivos del Programa: Aulas Digital Móvil o Primaria Digital. A su vez, se continúan asistiendo a las instituciones con aquellos equipos recuperados que por el desgaste del uso pedagógico diario sumado a la antigüedad de los mismos, presentan alguna falla.

Hasta el día de la fecha, el proyecto permitió recuperar netbooks para redistribuir a Centros Educativos de Nivel Secundario de adultos (CENS), incluyendo contexto de encierro, y se fueron sumando en esta redistribución de netbooks: los Centros Educativos Complementarios (CEC), Escuelas de Estética y Centros de Educación Física (CEF), solicitados por directivas provinciales. En el distrito de Olavarría puntualmente se trabajó con un volumen importante de Netbooks. Siempre el pedido se va ampliando y también se sumó la recuperación para las Escuelas Primaria de Adultos (EPA) y para instituciones donde articulan proyectos, como “Patios Abiertos”. Los distritos de Bolívar y de Azul se sumaron a la recuperación desde prácticas formativas.

Contabilizando, según los registros de entregas, el total de netbooks recuperadas desde el año 2021 al año 2023 son 1676, de las cuales:

- 1230 netbooks pertenecientes a escuelas: éstas presentaban distintas averías (pantallas rotas, fallas en memorias RAM y discos, teclados defectuosos, fallas en cable flex y otros conectores, etc.) Esto fue posible gracias al banco de recursos que se creó con la reparación de la gran cantidad de Netbooks donadas.

- 446 netbooks distribuidas a escuelas que no se encuentran en ningún programa de inclusión digital, pertenecientes a la Región 25 de la provincia de Buenos Aires que comprende los distritos de Olavarría, Bolívar, Azul y Tapalqué.

El presente proyecto tuvo repercusión local e hizo que el equipo reciba pedidos de algunas reparaciones de Netbooks de estudiantes y docentes, que han recibido la misma a través del programa Conectar Igualdad - que realizaba la entrega de una Netbook a cada estudiante, y en algunas/os es su único recurso para continuar su vinculación con el estudio o para trabajar. Una acción en esta línea fue sumando un puesto de recuperación en la Feria de Ciencia de Arte y Tecnología en Olavarría, convocando a estudiantes que desarrollan estas prácticas.

El lugar de trabajo donde el equipo de Tecnología Educativa del distrito de Olavarría concentra la tarea técnica, es un lugar muy amplio y confortable que la Jefatura Regional fue acondicionando y mejorando. En tanto, en Bolívar se concentra en el Instituto de Formación Docente y Técnico N° 27, mediante las prácticas formativas con sus estudiantes y organizando salidas educativa a escuelas primarias, secundarias, centros educativos complementarios y escuelas del nivel especial con estudiantes de la Escuela de Educación Secundaria Técnica N° 1, mediante prácticas profesionalizantes. Asimismo el equipo de la DTE se ha provisto de herramientas, como: lupa, Kit de destornilladores, cúter y varias pinzas para “chipeo”, estaño, soldadora, multímetro y demás herramientas. El énfasis está en el aprendizaje constructor activo donde las y los estudiantes diagnostican, analizan e investigan en base a la búsqueda y consulta en internet y la interacción de ideas entre pares y docentes afectados al proyecto, para encontrar soluciones a cada problema que se presenta.

Este proyecto destaca la importancia de la formación práctica para las y los estudiantes. La reparación de netbooks les proporciona una valiosa experiencia de práctica que complementa su educación teórica, pudiendo desarrollar habilidades técnicas esenciales y preparándolos para futuras carreras en tecnología.

Enfatiza el aspecto de responsabilidad social reutilizando netbooks abandonadas en lugar de desecharlas. Esto concientiza a las y los estudiantes sobre la importancia de la sostenibilidad y la reducción de residuos.

Fomenta la colaboración y el trabajo en equipo para resolver problemas y compartir conocimientos. No solo se enfoca en un proyecto meramente técnico ante tareas de desbloqueo definitivo por hardware sino también en la instalación de software. Desde la DTE provincial se desarrolló un Linux propio, que consume menos recursos y brinda mayor factibilidad técnica en estas netbooks.

Contribuye al bienestar de la comunidad al proporcionar tecnología funcional a instituciones que no tienen acceso. Estableciendo una conexión entre la enseñanza y la mejora de la calidad de vida en la comunidad.

A través de la mentoría y el aprendizaje continuo, las y los estudiantes más avanzados enseñan y guían a aquellas/os que están comenzando. Esto promueve un ciclo de aprendizaje continuo y refuerza la importancia de compartir conocimientos.

Promueve la inclusión digital al proporcionar acceso a la tecnología en comunidades que de otra manera podrían carecer de ella y destaca cómo la enseñanza puede ser un vehículo para cerrar la brecha digital.

Hace especial énfasis en la resolución de problemas, siendo una parte integral de la enseñanza, dónde las y los estudiantes aprenden a abordar y solucionar problemas técnicos durante el proceso de reparación.

Las líneas de trabajo se basan en la soberanía y el desarrollo digital, en la generación de condiciones de acceso a la tecnología, en la ampliación de su uso, en la mejora de las condiciones de recursos tecnológicos y también de enseñanza.

Actualmente, este proyecto se trata de una iniciativa de la DTE, que articula esta línea de acción en todas las regiones educativas de la provincia de Buenos Aires.

Reflexiones finales:

Tomando los antecedentes del proyecto y continuando con el reciclaje que se ha recopilado, insumos que ya quedan obsoletos y sin posibilidad de recuperar; un nuevo objetivo a corto plazo se suma: el reciclaje de estos residuos electrónicos informáticos. Dentro de las posibilidades para esta recuperación está la construcción de algunas piezas robóticas con impresoras 3D. Extender este proyecto orientará a nuevas acciones que generen innovación para el equipo territorial, siempre en busca de articulaciones con otras y otros, ya que el conocimiento compartido resulta más innovador. Los materiales valorizables que contienen los aparatos electrónicos suponen un recurso que no debe ni puede perderse, y que tiene que recuperarse cuando se transforma en residuo a través del reciclado, de manera que esos recursos puedan ser conservados, siendo un claro ejemplo de aplicación de la economía circular.

En este sentido, la economía circular se trata, por tanto, de un modelo en el que entran en juego las cuatro “R”: Reducir, Reutilizar, Reparar y Reciclar, donde pasa a un primer plano el beneficio social y medioambiental, en colaboración con la sostenibilidad. Así, la economía circular tiene como uno de sus principales objetivos mantener el valor de los productos, materiales y recursos el mayor tiempo posible.

Hoy, más que nunca, ante el regreso del Programa Conectar Igualdad y los inicios del programa Conectar Igualdad Bonaerense, con el modelo de entrega Uno a Uno es importante destacar que en cada entrega se revalorizan estos recursos, reflexionando desde charlas y desde las propias prácticas con estudiantes. Desde la DTE propiciamos y apostamos a buenas prácticas, desde un uso responsable de las plataformas y en los cuidados de los dispositivos.

Extender este proyecto, sumando a nuevos estudiantes y docentes, además de articular, y generar vínculos, consideramos que es fundamental para construir conocimiento y replicar nuestra ideología de valorizar los recursos que el Estado pone a disposición en las instituciones a estudiantes y docentes.

¿Cómo impactará ante un nuevo cambio de gobierno el proceso de Entregas Uno a Uno y con ello el servicio técnico de las netbook entregadas en el período 2021-2023? ¿Nos encontraremos con un nuevo escenario similar con nuevos modelos de netbook que se irán bloqueando y rompiendo?

Esta experiencia puede dar cuenta que las habilidades de Aprender haciendo permitirá la continuidad con nuevos modelos si así sucediera. De hecho, problemas de software en esos modelos ponen el juego a la exploración con otras y otros para llegar a una solución.

Fulam, M. y Langworthy, M. (2014) en: Una rica veta: expresan cómo las nuevas pedagogías logran el aprendizaje en profundidad, plantean que la meta evidente es lograr un aprendizaje profundo que trascienda la simple adquisición de conocimientos existentes. La profundización en el aprendizaje se caracteriza como la creación y aplicación de nuevos conocimientos en el mundo. La tecnología ha permitido que el aprendizaje y el potencial de los estudiantes se desplieguen más allá del entorno escolar, y las metodologías educativas actuales aprovechan este cambio en el proceso formal de aprendizaje. Entra acá en juego la capacidad de las y los estudiantes de dirigir su propio aprendizaje y acceder a las soluciones con él. Docentes y estudiantes se complementan en las tareas de aprendizaje en profundidad, caracterizadas por la exploración, la conectividad y propósitos más amplios del mundo real. También afirman que se anticipa y demanda un mayor compromiso por parte de los estudiantes, instándolos a construir confianza a través de la retroalimentación y el aliento personal. El propósito principal es liberar su propio potencial y, de hecho, crear conciencia sobre él. En última instancia, estas metodologías educativas promueven una forma innovadora de aprendizaje que resulta más atractiva y está más vinculada con situaciones de la vida real, preparando de manera más efectiva a los jóvenes para enfrentar los desafíos del mundo contemporáneo en sus vidas y carreras. Mediante este proyecto se ha conectado el aprendizaje y las habilidades de resolución de problemas con equipamiento real, resultando experiencias más atractivas. En nuestra experiencia con este proyecto y en los vínculos con estudiantes, notamos que aprendieron de un modo diferente, conectando con un futuro más próximo. Las y los estudiantes se enfrentarán al mundo laboral con grandes competencias para la resolución de problemas.

Bibliografía:

- Dirección General de Cultura y Educación. (26-12-2023). “Dirección de Tecnología Educativa”. <https://abc.gob.ar/secretarias/areas/subsecretaria-de-educacion/tecnologia-educativa/tecnologia-educativa/direccion-de-tecnologia>

XIII Seminario Internacional de la RED ESTRADO

Dos décadas de estudios sobre el trabajo docente: existir, resistir y construir nuevos horizontes

- Fullan M. y Langworthy, M. (2014) Una rica veta cómo las nuevas pedagogías logran el aprendizaje en profundidad. Pearson. Disponible en: <https://www.pearson.com/content/dam/one-dot-com/one-dot-com/global/Files/about-pearson/innovation/open-ideas/ARichSeamSpanish.pdf>
- Litwin Edith (1995). “Enseñanzas e innovaciones en las aulas para el nuevo siglo”. 1997. Librería - Editorial EL Ateneo. Disponible en: https://www.terras.edu.ar/biblioteca/3/EEDU_Litwin_Unidad_3.pdf
- Maggio M. (2012). “Enseñanza poderosa”, disponible en: <https://rieoei.org/historico/recensiones/0274.pdf>