

Proyecto Cero Papel

Resumen del proyecto

En 2019 se registraron casi 10 millones de copias de papel impresas en AIEP a nivel nacional, ese año, contábamos con 24 sedes a lo largo del país más el edificio que aloja las oficinas de Nivel Central.

Al identificarse esta problemática, la institución busca impulsar la transformación digital y la protección ambiental considerando los compromisos de sostenibilidad adquiridos al estar certificados como una organización B Corp.

En 2020, se comienzan a gestar las primeras iniciativas para minimizar el consumo de papel en la institución, mientras que, en Chile, se acentúan los conflictos sociales, sanitarios y políticos luego del estallido social de 2019 y de cara a la pandemia por SARS-CoV-2, lo que, en consecuencia para este proyecto, aceleró los procesos de transformación digital, permitiendo la ejecución de buenas prácticas y mejoras tecnológicas como la eliminación de impresoras de escritorio; el fomento del uso de plataformas digitales en la realización de evaluaciones académicas; la implementación de plataformas para la firma digital de contratos de colaboradores y para la matrícula de estudiantes a distancia; la eliminación del uso de papel en contratos del área legal, entre otros, contemplando una inversión inicial de CLP\$16.000.000 para la compra de dispositivos móviles que están siendo utilizados por las y los estudiantes en la rendición de evaluaciones y exámenes académicos, lo cual se ha potenciado junto con las mejoras en la arquitectura tecnológica de las redes de WiFi a nivel nacional y con el desarrollo de la plataforma interna en PowerBI donde se visualiza -en línea- la trazabilidad de las impresiones por persona, sede, área de trabajo, y evidenciando el total de impresiones acumuladas por año, además del impacto ambiental asociado.

En 2021, AIEP comienza su regreso a la presencialidad post pandemia, concretándose el 100% de la normalidad en 2022, año que se considerará como el inicio del periodo comparable con la línea base 2019. Entre ambos años, se ha logrado reducir un 45% del consumo de papel a nivel nacional, además, se ha fortalecido el compromiso de AIEP con el desarrollo sostenible, ya que en 2022 se crea la Unidad de Sostenibilidad que busca apoyar este y otro tipo de iniciativas que permitan aumentar la sensibilización y concientización de la comunidad educativa en torno a las problemáticas ambientales y sociales para la formación de agentes de cambio, así como también, definir indicadores para mantener y expandir este y otros proyectos que aporten a la reducción de la huella ambiental de la institución.

I. Desarrollo del proyecto

La transformación digital nos desafía día a día a reinventar nuestros procesos y, por ende, buscar nuevas formas de trabajo. La pandemia fue una experiencia que nos permitió implementar ideas innovadoras que conjugaron el uso de la tecnología, la optimización de procesos, y al mismo tiempo, el cuidado del medio ambiente, evidenciando en este último aspecto, la cantidad de recursos naturales utilizados en diferentes procesos, así como también, la magnitud de las emisiones de contaminantes como los residuos que en su mayoría, lejos de ser valorizados, son eliminados quedando distribuidos en espacios públicos, vertederos, rellenos sanitarios o cuerpos de agua (ríos, mares y lagos) generando graves impactos al medioambiente y a la calidad de vida de las personas.

En las Instituciones de Educación Superior, los procesos habituales, operacionales, administrativos y sobre todo los académicos, año a año demandan importantes cantidades de papel, lo cual genera un impacto significativo desde el punto de vista ambiental si tenemos en consideración que el año 2020 en Chile se generaron 18 millones de toneladas de residuos, donde los residuos no peligrosos representaron un 96,9% del total que se clasifica en residuos no peligrosos de origen industrial (55,6%), y en los residuos sólidos municipales (39,9%) (Ministerio del Medio Ambiente, 2021). Lo anterior nos desafía cada día a seguir buscando alternativas de trabajo y estudio para disminuir el consumo de papel en nuestra institución, más aún, si se toma en cuenta que la tasa de reciclaje a nivel país alcanza apenas un 7,4% y que conforme a la Clasificación Industrial Internacional Uniforme (CIIU), la segunda actividad económica con mayor generación de residuos después de la de generación, transmisión y distribución de energía eléctrica es la de fabricación de pasta de madera, papel y cartón (Sistema Nacional de Información Ambiental (SINIA) , 2022).

En base a lo expuesto anteriormente, nace en 2019 el proyecto “*cero papel*” en AIEP, año en que se obtienen los primeros datos que indican que se imprimieron cerca de 10 millones de copias de papel (Kyocera Chile SpA, 2019) equivalente a 106 hojas por estudiante, 8.300 hojas por colaborador o 2.260 hojas por docente (Instituto Profesional AIEP, 2022), una cifra impactante que sitúa a la transformación digital como una solución prometedora ante esta problemática.

i.i. Objetivo general

Disminuir el consumo de papel en AIEP mediante la implementación de mejoras tecnológicas.

i.ii. Objetivos específicos

- Disminuir el consumo de papel en impresiones considerando como línea base el año 2019.
- Desarrollar iniciativas a nivel institucional que contribuyan a disminuir el consumo de papel.

- Implementar un sistema de seguimiento en línea de las impresiones de la institución mediante la plataforma PowerBI.

i.iii. Soluciones tecnológicas

- **Plataforma digital para la realización de evaluaciones:** Se implementó la plataforma digital Blackboard, que permite a los y las estudiantes realizar sus evaluaciones de manera remota.
- **Eliminación de impresoras de escritorio en las sedes:** Se eliminaron 83 impresoras de escritorio en las sedes lo que representa un 90% del total a nivel nacional, manteniendo solamente impresoras arrendadas a un proveedor (HP) que nos permite mantener la trazabilidad de las impresiones realizadas.
- **Digitalización de los procesos de matrícula:** Se implementó la plataforma digital “Matrícula a Distancia” (MAD) para estudiantes nuevos que permite llevar a cabo todo el proceso de matrícula en línea, eliminando en un 100% las impresiones de papel en este proceso. Para alumnos antiguos, la matrícula se realiza a través de la intranet de la institución.
- **Implementación de plataforma lzydocs para colaboradores:** Se implementó a nivel institucional una plataforma digital (lzydocs) que permite firmar contratos de trabajo, anexos, entre otros documentos, eliminando en su totalidad las impresiones de estos procesos.
- **Re-matrícula de estudiantes antiguos:** Actualmente, los y las estudiantes utilizan única y exclusivamente su plataforma (Intranet) para realizar procesos de re-matrícula en caso de que lo requieran.
- **Digitalización de procesos legales:** El área legal de nuestra institución eliminó las impresiones de papel para la firma y celebraciones de contratos, digitalizando todos los procesos asociados a los diversos trámites.
- **Implementación de tablets para la realización de evaluaciones:** Se ejecutó un plan piloto en la escuela de Desarrollo Social de la sede San Bernardo, para lo cual se adquirieron 60 equipos (tablets) que han sido empleados desde octubre del 2022 en las evaluaciones que deben desarrollar los y las estudiantes.



Figura N°1: Realización de evaluación con tablets en Escuela de Desarrollo Social – Sede San Bernardo.

- Trazabilidad y seguimiento a través de PowerBI:** Se utilizó la plataforma digital PowerBI para realizar revisión y gestión diaria del consumo de papel en todas las sedes. La plataforma muestra por cada sede, quiénes han impreso documentos, de qué tipo, cantidad de páginas, entre otra información relevante. Además, entrega estadísticas de impresiones por vicerrectorías y áreas de forma mensual y anual.

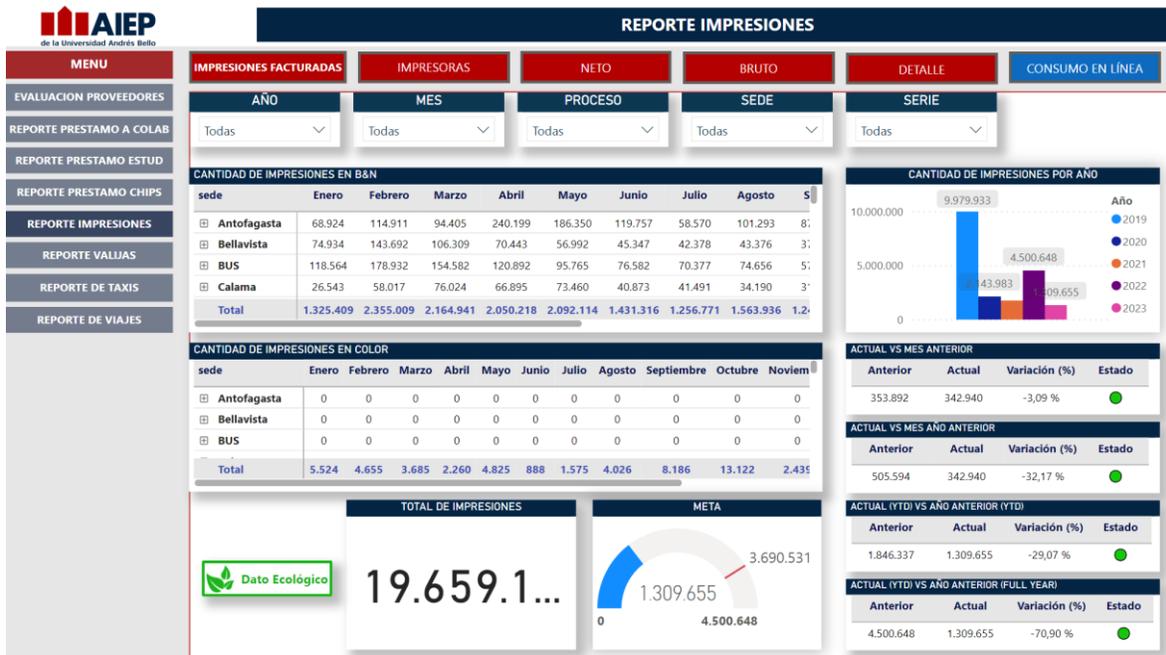


Figura N°2: Cantidad de impresiones por año y acumuladas (2019 a 2023), plataforma de trazabilidad en línea Power Bi.

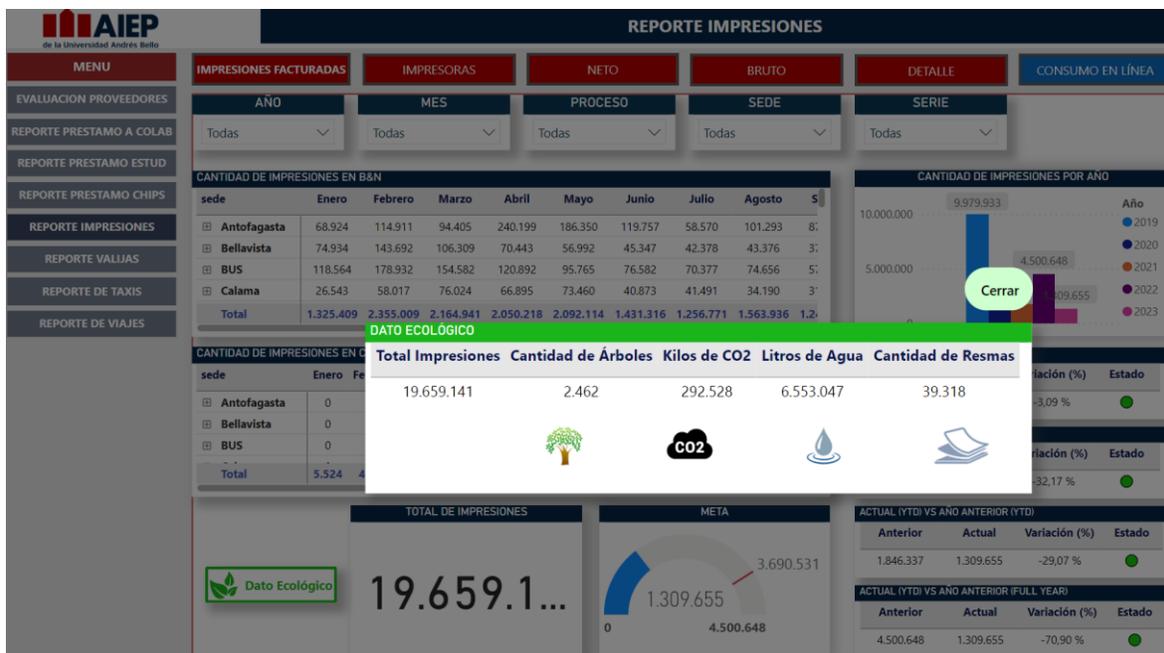


Figura N°3: Dato ecológico de la plataforma de trazabilidad en línea Power Bi.

i.iv. Actividades llevadas a cabo

- **Conformación de un equipo multidisciplinario** de trabajo que involucra a todas las áreas de la institución para incentivar e implementar buenas prácticas que fomenten la disminución en el consumo del papel.
- **Reuniones con equipos académicos y administrativos** con el fin de llevar a cabo las buenas prácticas e incentivar las tecnologías y plataformas digitales disponibles para disminuir el consumo de papel.
- **Solicitud de CAPEX** ante las autoridades económicas de la institución para la compra de equipos que reemplacen el uso de papel en las evaluaciones presenciales con el fin de mejorar el desempeño ambiental de AIEP, lo cual se enmarca en los compromisos por la sostenibilidad de la institución.
- **Selección de sedes piloto** para la implementación de tablets en las evaluaciones presenciales.
- **Coordinación con área TI** para evaluar y revisar la arquitectura tecnológica con el fin de garantizar la conectividad de WIFI y asegurar que las evaluaciones se realicen sin mayores inconvenientes.

- **Trazabilidad y seguimiento** mediante la plataforma digital PowerBI para realizar revisión y gestión diaria del consumo de papel en todas las sedes.
- **Coordinación con equipo de Gestión del Cambio** con el fin de poder establecer mediciones de impacto ante la implementación de las tablets, y evaluar la expansión de esta iniciativa a otras sedes de la institución para que este proyecto sea sostenible en el tiempo.

i.v. Recursos utilizados

- Inversión inicial de CLP\$16.000.000 en la compra de tablets, para reemplazar el uso de papel en la Escuela de Desarrollo Social de AIEP San Bernardo.
- Plataforma Blackboard para la realización de evaluaciones de manera online.
- Plataforma MAD (Matrícula a Distancia)
- Plataforma Izydocs (contratos laborales digitales)
- Digitalización de área legal (contratos digitales con proveedores)
- Intranet estudiantes AIEP

II. Conclusiones

ii.i. Principales aprendizajes

AIEP se ha adaptado de manera exitosa a los cambios de este último tiempo. La pandemia permitió cambiar rápidamente la forma habitual de trabajo y enseñanza. El uso y desarrollo de herramientas tecnológicas impulsó a la institución a realizar el trabajo más eficiente y eficaz, dejando atrás herramientas y materiales que se pensaban imprescindibles.

La concientización de la comunidad educativa sobre la cantidad de recursos naturales implicados en la fabricación de materiales que utilizamos día a día y el daño inherente que se produce al medio ambiente ha aumentado, lo cual ha fortalecido el compromiso de estudiantes, docentes y colaboradores en la utilización efectiva y responsable de los recursos disponibles.

ii.ii. Próximos pasos

Durante el segundo semestre de 2023, se extenderá el proyecto de evaluaciones presenciales en equipos móviles para la sede Rancagua. Contaremos con 50 equipos adicionales, que estarán disponibles para que los y las estudiantes puedan realizar sus exámenes en las plataformas de la institución, sumado al fortalecimiento de la red Wifi.

Lo anterior será complementado con una estrategia comunicacional de carácter nacional, que permita a estudiantes, colaboradores y docentes conocer el proyecto, su importancia y el impacto ambiental que se pretende mitigar.

En 2024 se espera extender la implementación de dispositivos móviles y plataformas digitales a nivel nacional, además de establecer indicadores KPI que permitan fijar metas de reducción.

III. Resultados alcanzados

Si bien, existe un factor importante que está relacionado con la baja presencialidad en años de pandemia, en 2022 las actividades académicas retomaron la normalidad, por lo que, si comparamos nuestra línea base (2019) con el año 2022, podemos hablar de una reducción de un 45% del uso de papel impreso como se observa en el Gráfico N°1.

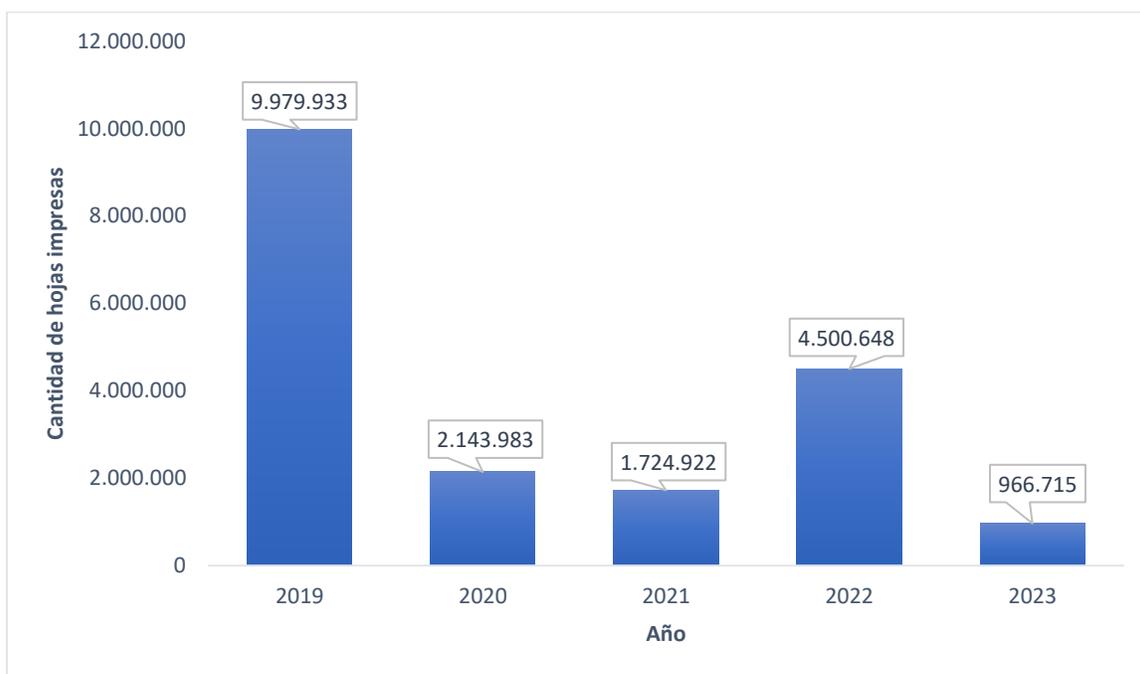


Gráfico N°1: Cantidad de hojas impresas por año en AIEP. Fuente: Plataforma Power BI AIEP, con datos otorgados por Kyocera Solutions y HP (empresas de servicios de impresión).

IV. Referencias

Gonzalez, D. (09 de 09 de 2022). *¿Cuánto se recicla en Chile?* Obtenido de Pauta:
<https://www.pauta.cl/factchecking/el-contestadog/cuanto-se-recicla-en-chile>

Instituto Profesional AIEP. (2022). *Informe de Autoevaluación*.

Kyocera Chile SpA. (2019). *Document Solution - Facturación AIEP*.

Ministerio del Medio Ambiente. (2021). *Sexto Reporte del Estado del Medio Ambiente*.

Sistema Nacional de Información Ambiental (SINIA) . (2022). *Reporte del Estado del Medio Ambiente (REMA)*.