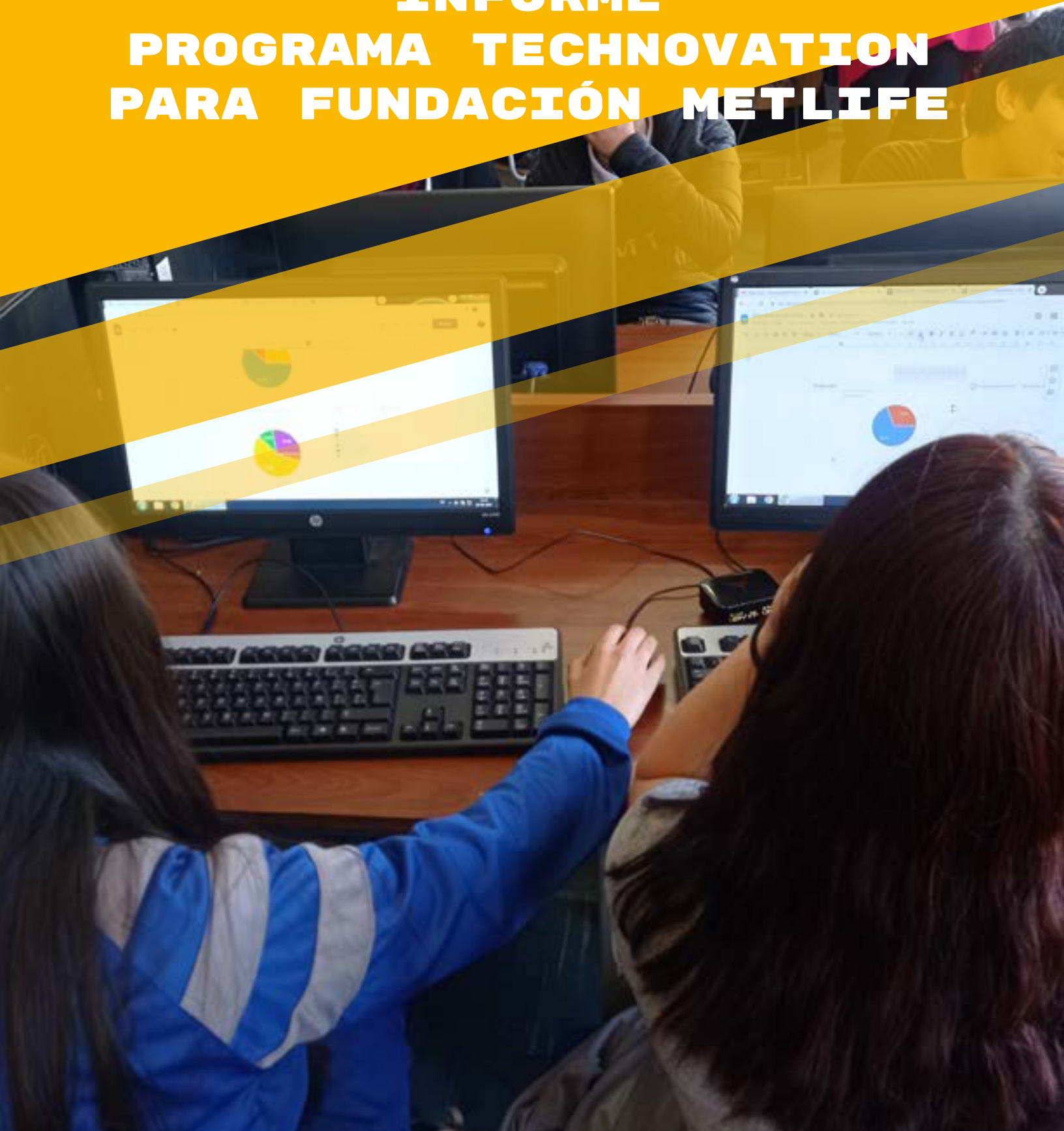


INFORME PROGRAMA TECHNOVATION PARA FUNDACIÓN METLIFE



1. Introducción

Desde 2018, ONG Tecnología con Nombre de Mujer ha estado desarrollado el programa Habilidades Digitales del Siglo XXI, basado en el currículum de Technovation. De manera sistemática hemos llevado a cabo mediciones, tanto en los establecimientos como en los talleres interescuelas donde se implementa el programa. A partir de 2021 nos replanteamos el uso y metodología de este proceso, y como equipo Technovation Girls Chile se desarrolló una medición unificada, que permitiera dar luz sobre los efectos del programa en las vocaciones STEM, en particular considerando los aspectos de incidencia de este currículum.

El presente informe presenta los resultados de la medición de impacto del programa Technovation, focalizado en los establecimientos apoyados por Fundación METLIFE. En este sentido es una profundización de la línea de trabajo del informe Longitudinal 2021-2023 y el informe de resultados 2024, ambos disponibles en el sitio web de Technovation Girls Chile¹.

La ONG Tecnología con Nombre de Mujer (TecMujer), a través de su programa Technovation Girls Chile tiene como principal objetivo impulsar las vocaciones STEM en niñas y jóvenes. Este programa se encuentra en más de 100 países. Y cada uno de ellos desarrolla su proceso de instalación y medición en forma completamente independiente y ajusta estos lineamientos de forma local, lo que permite un mejor acople entre estos objetivos generales y la realidad donde se ejecuta Technovation.

Así, en Chile, usamos un esquema de “Aprendizaje Basado en Proyecto” que se caracteriza por ser implementando en establecimientos (liceos y colegios) que se coordinan con la ONG de manera voluntaria, cuyos docentes son capacitados en el currículum del programa que aborda diversos temas y metodologías de tecnología, definición de problemas y proyectos, entre otros. Participan niños y niñas de los establecimientos. El Programa se desarrolla como parte de una asignatura (usualmente el ramo de tecnología). El nombre que recibe esta modalidad es Programa de Desarrollo de Habilidades Digitales del Siglo XXI.

Algunos de los establecimientos han logrado participar gracias a la Fundación METLIFE, cuyo apoyo ha alcanzado un total de 6.322 estudiantes de I° y II° medio entre 2022 y 2024.

Tabla 1.1: Participantes programa establecimientos

Año	Establecimientos METLIFE	Estudiantes METLIFE
2022	5	1.490
2023	6	2.088
2024	11	3.057

*Las cifras 2024 fueron estimadas para los establecimientos que a fines de 2024 no tenían datos actualizados en MINEDUC

¹ <https://technovation.cl/impacto/#programas>

2. Medición de impacto: Metodología

a) Planteamiento y objetivos

Durante el programa se realiza una encuesta al inicio y una al finalizar. Para el análisis se considera sólo al subconjunto de estudiantes que respondieron en ambas ocasiones, con miras a mantener la comparabilidad de las cifras². **Una comparación longitudinal (medición del mismo grupo) puede considerarse más precisa** que la identificación de la evolución (mejora o cambio) sólo midiendo al finalizar el proceso, pues esto último implica problemas de recordación y confiabilidad.

La encuesta busca registrar las siguientes variables: intereses laborales, actitudes relativas a la tecnología, percepción de autoeficacia en varias dimensiones, y una dimensión llamada “pensamiento tecnológico”, entendido como las habilidades relacionadas con proyectos tecnológicos y tecnología, que incluye preguntas sobre:

- La comprensión de conceptos básicos de tecnología y proyectos tecnológicos.
- La resolución de desafíos lógicos mediante el “pensamiento sistémico” (uso de lógica de secuencias, de jerarquías y selección de variables relevantes).

Asimismo, en 2024 se introdujeron nuevas preguntas para identificar el dominio de conceptos y de resolución de problemas de negocio y de diseño, considerando los procesos con foco en los usuarios.

A lo largo de las mediciones se han ido ajustando los fraseos de algunas preguntas, así como mejoras en la implementación que buscan favorecer la mayor participación de participantes en ambas mediciones (inicio y cierre) y la medición más precisa.

En el contexto del programa, el principal foco es observar la evolución del **aprendizaje inductivo³ del “pensamiento tecnológico”**. Le llamamos inductivo porque los contenidos se revisan a propósito del desarrollo del proyecto y el aprendizaje ocurre como una conclusión del proyecto ejecutado (la experiencia vivida), no como “materia a memorizar”, bajo el supuesto que al ser parte de una actividad este aprendizaje está asociado al “aprendizaje profundizado”⁴ (que pone el énfasis en generar capacidades para aplicar los conocimientos a las circunstancias del mundo real, y para resolver problemas nuevos)⁵.

² Esta definición metodológica tiene una contrapartida o “trade-off”, pues se registra un sesgo de participación (o atrición unitaria), pues más que representación de muestra se busca tener representación censal.

³ “The Many Faces of Inductive Teaching and Learning”; Prince, MJ; Felder, R.M; Journal of College Science Teaching, Noviembre 2006.

⁴ Últimamente se ha distinguido el concepto de “aprendizaje profundo”, referido a los algoritmos usados en inteligencia artificial, de “aprendizaje profundizado” que ocurre en estudiantes.

⁵ “Learning in Science: A Comparison of Deep and Surface Approaches”, Chin Ch, Brown, D; Journal of Research in Science Teaching: The Official Journal of the National Association for Research in Science Teaching, 37(2), 109-138

b) Universo del Estudio

Para efectos de este estudio, se busca aplicar un censo, es decir que todas las personas que participaron del programa por todo el período (aun cuando no necesariamente hayan cargado proyectos).

Así, todos los participantes de establecimientos apoyados por Fundación METLIFE forman parte del universo a estudiar. A todos los participantes se les contactó para que respondieran, pero no todos lo hicieron, y algunos sólo respondieron la encuesta de inicio del taller. En la tabla 2.1 se indica la cantidad de participantes y encuestados que respondieron la encuesta de inicio y la de cierre del taller.

Tabla 2.1: Participación de establecimientos y estudiantes en el programa

Año	Establecimientos METLIFE	Estudiantes METLIFE	Promedio Índice Vulnerabilidad (IVE) ⁶	Encuestados METLIFE
2022	5	1.490	88,6%	128
2023	6	2.088	83,4%	691
2024	11	3.057	88,3%	1.057

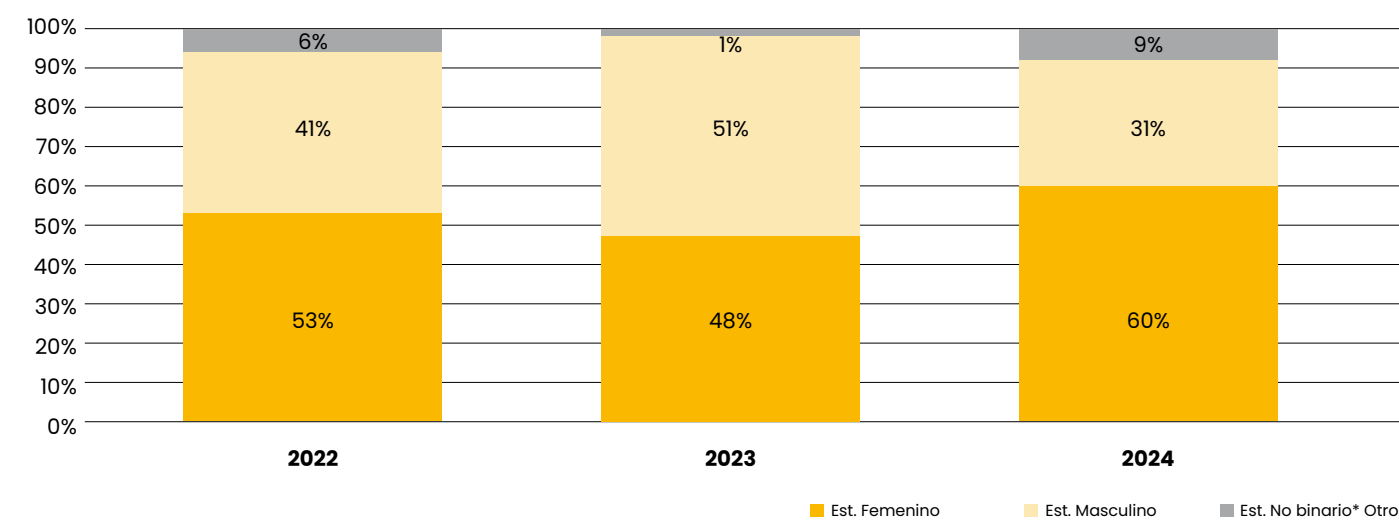
En la tabla 2.2 se observa la cantidad de encuestados por género, y en el gráfico 2.1 la distribución porcentual por género. En 2024 específicamente se incluyeron más establecimientos educativos de mujeres en el programa, lo que explica la mayor cantidad de encuestadas de género femenino.

Tabla 2.2: Encuestados de Establecimientos por cada año.

Año	Est. Femenino	Est. Masculino	Est. No binario* Otro
2022	68	52	8
2023	332	349	10
2024	635	329	93

⁶ El índice de Vulnerabilidad Escolar (IVE) es un indicador utilizado en el marco de los Programas de Alimentación Escolar (PAE) de la JUNAEB, que se aproxima a medir el riesgo de deserción escolar de un establecimiento escolar, a través de una evaluación socioeconómica de sus estudiantes. Se calcula para estudiantes de la educación básica y media, y opera como criterio de asignación de los recursos del PAE. El IVE se construye a partir de información proveniente del Sistema Nacional de Asignación con Equidad (SINAE), genera valores que van de 0 a 1 (por cien), y que reflejan el **porcentaje del total de alumnos del establecimiento con prioridad para recibir el Programa de Alimentación Escolar.**

Gráfico 2.1: Encuestados – Distribución por Género



3. Análisis de resultados para establecimientos METLIFE

En esta sección se realizará el análisis de establecimientos METLIFE. El foco del análisis será:

- Identificar la evolución del pensamiento tecnológico, tanto en manejo de conceptos como en pensamiento sistémico, en base a las mismas preguntas utilizadas en el estudio 2021-2023.
- Identificar la evolución de aspectos relacionados con la planificación de proyectos, en particular diseño y procesos centrados en usuario (sólo aplicadas en la versión 2024).
- Identificar la evolución de la variable “impacto de la tecnología digital en mi futura ocupación”, como aproximación pues dadas las características del programa en establecimientos, las decisiones sobre futuras ocupaciones han sido en buena parte ya definidas antes de iniciar el programa (como las especialidades disponibles en el establecimiento que las familias han elegido). Así, esta variable se usa para evaluar el interés en las tecnologías digitales, relacionadas con su futuro laboral.

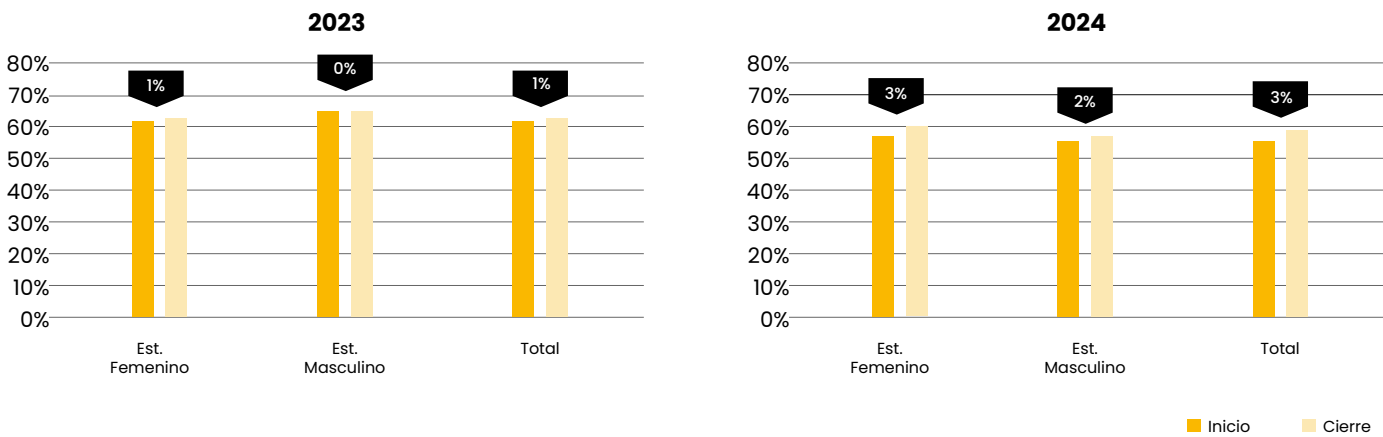
A raíz de las cifras de participación, se ha optado por focalizar en el análisis en los años 2023 y 2024, considerando que son los años con mayor tasa de respuesta de los establecimientos METLIFE (33% y 35% respectivamente).

Asimismo, es importante señalar que los gráficos no muestran la evolución del grupo de género no conforme, considerando lo reducido de su tamaño.

Además de la tasa de respuesta, es importante tener en cuenta que el universo de establecimientos cambió significativamente, por lo que la comparación de resultados entre los años no es recomendable (sólo 2 colegios participaron en ambas mediciones), lo que hizo variar de manera significativa la participación por sexo y (como se observa en la tabla 2.2) el mayor grado de vulnerabilidad promedio de los establecimientos en 2024 respecto de 2023.

3.1 Evolución manejo de conceptos:

Gráfico 3.1: Manejo de Conceptos de Tecnología



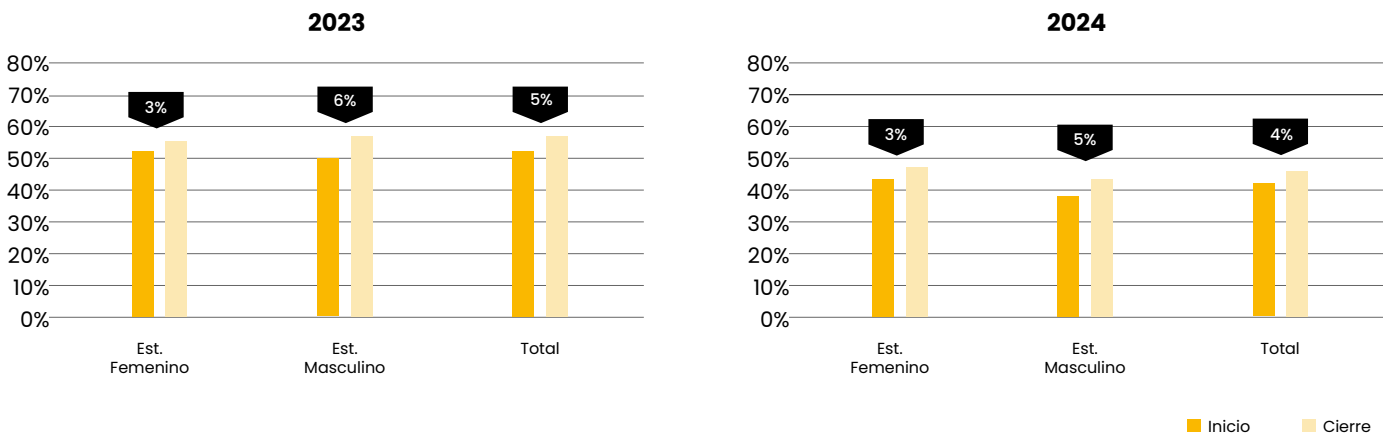
En 2023 se observa que en general este indicador parte con un alto nivel (64%), lo que suele implicar que se registra poca mejora en la medición final (hay poco espacio para incrementar el indicador), como efectivamente se registra. Ese año la brecha de género registrada al inicio (4% más bajo para mujeres) se acorta en un 1%.

Para 2024 se observa que los niveles iniciales del indicador parten más abajo (56%), y que prácticamente no se observa brecha de género (mujeres con 57% y hombres con 56%). Hacia la medición final se observa que las mujeres presentan un alza de 3%, levemente superior a sus compañeros (alza de 2%).



3.2 Pensamiento Sistémico

Gráfico 3.2: Pensamiento Sistémico



En cuanto al pensamiento sistémico, observamos en la medición inicial de 2023 que hay una leve brecha de género en favor de las mujeres (53% vs 51% de los hombres), registrando los hombres un mayor aumento en la medición final (6% vs 3% de sus compañeras), para terminar ambos grupos casi en el mismo nivel al finalizar (56%).

Para 2024 vemos que en general el desempeño en estas variables parte de un nivel más bajo que en la medición del año anterior (recordemos que hablamos de distintos establecimientos con un mayor nivel de vulnerabilidad). En esta medición detectamos una brecha de género significativa de 6% en favor de las mujeres (44% sobre 38% de los hombres), mientras que en la medición de cierre las mujeres registraron un 47% y los hombres un 43% en este parámetro.

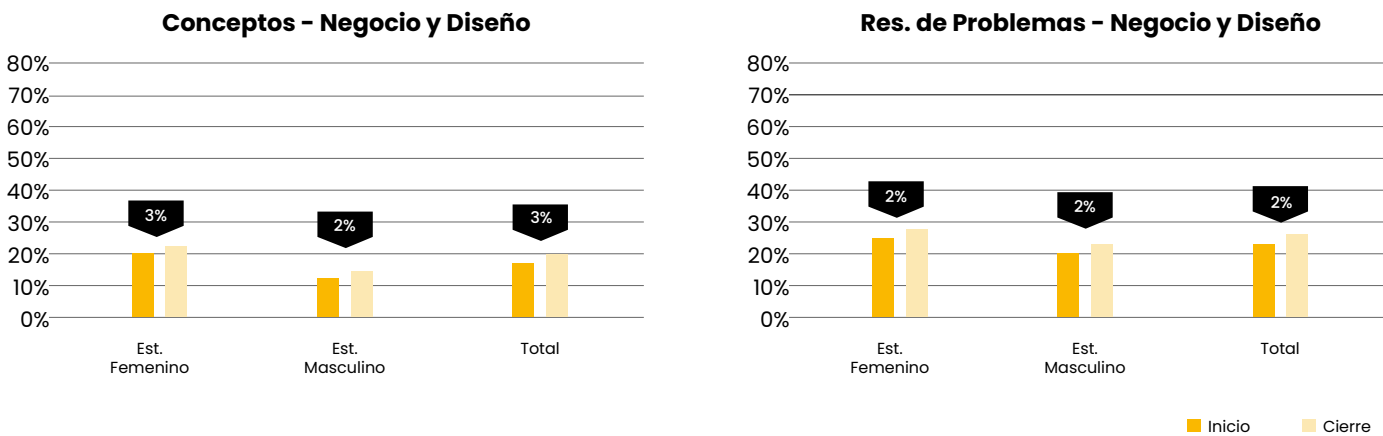


3.3 Pensamiento de Negocio y Diseño Centrado en Usuario

Como se ha indicado, el programa de Technovation se caracteriza por desarrollar aprendizajes a propósito de un proyecto, y en este sentido los aspectos de tecnología se complementan con aspectos que les dan sentido a los desarrollos, en este caso que el desarrollo del proyecto incluya iteraciones y validaciones de los posibles usuarios, para hacer más probable su adopción e impacto.

Considerando eso, en 2024 se incluyeron módulos de preguntas de ambos elementos, como parte de la dimensión “Pensamiento de Negocio y Diseño Centrado en Usuario”, que incluye preguntas de conceptos y de resolución de problemas o desafíos lógicos.

Gráfico 3.3: Pensamiento de Negocio y Diseño Centrado en Usuario - 2024

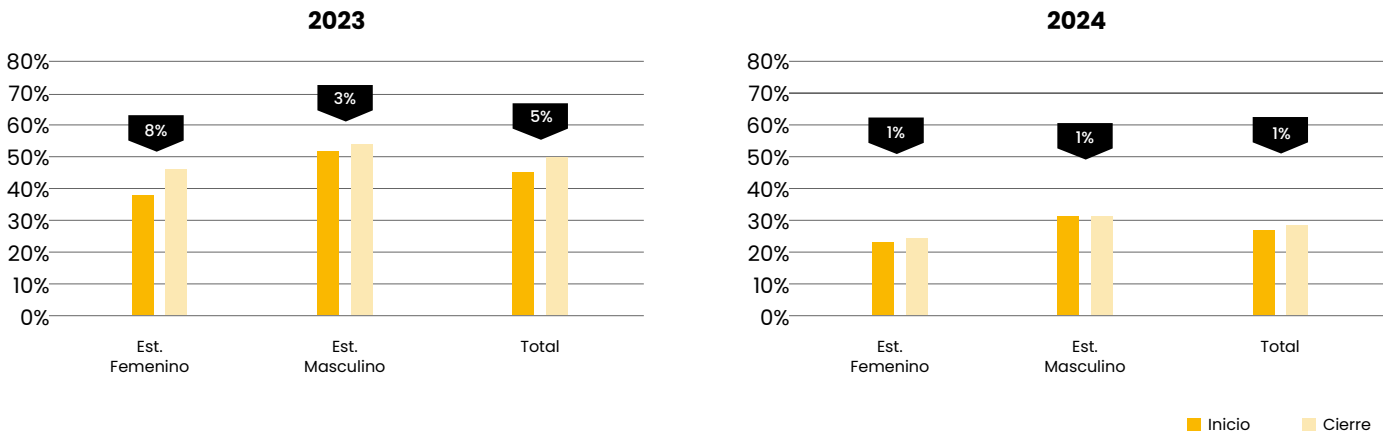


En ambos aspectos llama la atención que las mujeres presentan niveles iniciales y finales con sus compañeros. En el caso del manejo de conceptos, las mujeres tienen un desempeño superior en 7% (20% vs 13% de los hombres), además que presentan una mejora levemente superior a los hombres (3% de aumento en mujeres, 2% de aumento en hombres).

3.4 Impacto de Tecnología en futura Profesión

Como parte de los objetivos del programa está el acercar el interés de las y los participantes en considerar el área STEM en su futuro profesional. Para los liceos y establecimientos educacionales usamos la pregunta sobre la percepción del impacto que tendrá la tecnología digital en su futuro profesional.

Gráfico 3.4: Actitud: Impacto de Tecnología Digital en mi Área de Interés



Las barras reflejan el % de valores 4 y 5 (los más altos) en el eje "de acuerdo" o "mucho" con la frase propuesta

En 2023 vemos que esta percepción inicia con una brecha de género considerable, en que el 51% de los hombres perciben que la tecnología tendrá impacto en su área de interés, un 13% más que sus compañeras (38% piensa eso en el caso de las mujeres). Para la medición final, vemos que las mujeres aumentaron en un 8% esa percepción, en comparación de un 3% de sus compañeros, disminuyendo en 5% la brecha inicial.

Para 2024 -que considera un universo distinto, más amplio y con mayores índices de vulnerabilidad- vemos que el nivel general de este indicador es considerablemente más bajo (28%), y la brecha de género inicial es más pequeña (25% de las mujeres consideran que su futura ocupación será impactada por la tecnología, vs el 35% de los hombres), y hacia la medición de cierre ambos géneros muestran un aumento muy leve, manteniendo esa brecha.

4. Trabajo en Equipo

a) Importancia del Trabajo en equipo

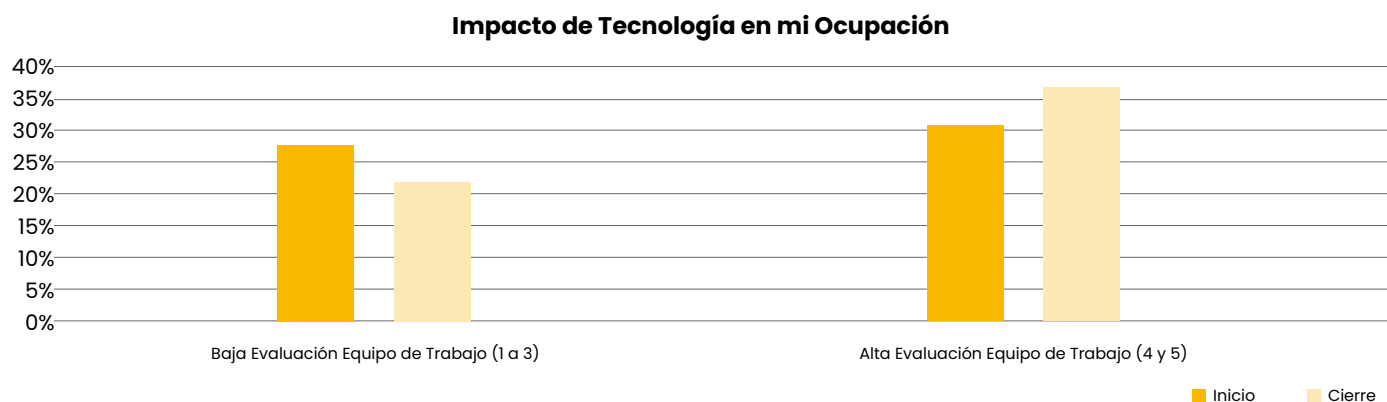
Uno de los principales aprendizajes del estudio realizado en 2023 sobre el programa Technovation es que la experiencia de trabajo en equipo está fuertemente asociada a la evolución de variables importantes, como la percepción de la importancia de la tecnología y la comprensión de los proyectos de tecnología digital.

En esta sección veremos cómo evolucionan estos parámetros, comparando a quienes tuvieron una mala evaluación de su trabajo en equipo al finalizar el programa (notas 1 a 3) con quienes tuvieron una buena evaluación (notas 4 y 5).

En el gráfico 4.1 se observa que en la medición inicial ambos grupos de evaluación inician en niveles similares de percepción del impacto de la tecnología en su futura ocupación (el grupo de baja evaluación registra un 28% de esta percepción y el de alta evaluación 31%). En la medición final, el grupo que no tuvo una buena evaluación de trabajo en equipo baja esta percepción en 6% (finaliza con 22%) mientras el grupo que tuvo una buena experiencia registra un alza de 6% (37% al finalizar).

Es decir, una buena experiencia de trabajo en equipo en el desarrollo del proyecto favorece la percepción de relevancia de la tecnología para su propio futuro.

Gráfico 4.1: Correlación evaluación del equipo de Trabajo y percepción de impacto de tecnología

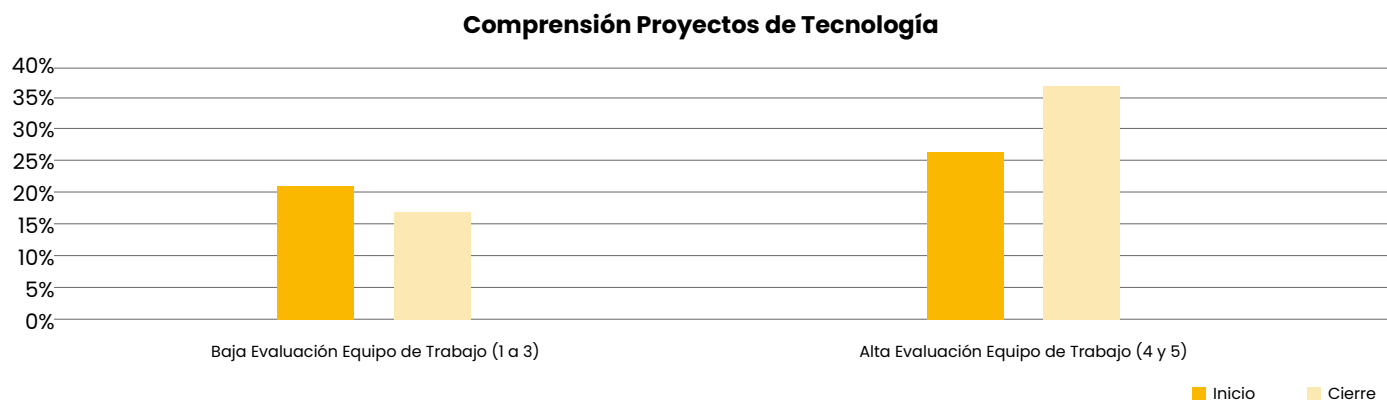


Barras reflejan % de respuestas 4 y 5 en pregunta "¿Qué tanto crees que se verá afectada por la tecnología digital?" (donde 1 es "nada" y 5 es "mucho")

Por otro lado, se ha identificado que la experiencia del trabajo en equipo también afecta de manera relevante la autopercepción de las capacidades relacionadas con los proyectos tecnológicos, reflejadas en la pregunta "En general entiendo bien lo que significa hacer un proyecto de tecnología digital."

En el gráfico 4.2 observamos que, quienes tuvieron una mala experiencia inician con un 21% de autopercepción de comprensión y finalizaron con una leve baja de 4% (17% al finalizar), mientras que quienes tuvieron una buena experiencia iniciaron el taller con un 26% de autopercepción de comprensión (es decir, habría algo en la autopercepción que podría asociarse a explicar una mejor experiencia de trabajo), y finalizaron el programa con importante alza de 11% en ese parámetro (finaliza con 37%).

Gráfico 4.2: correlación evaluación del equipo de Trabajo y percepción de comprensión de proyectos de tecnología digital



Barras reflejan % de respuestas 4 y 5 en pregunta "En general entiendo bien lo que significa hacer un proyecto de tecnología digital." (donde 1 es "muy en desacuerdo" y 5 es "muy de acuerdo")

b) Dimensiones del Trabajo en equipo

Producto de estos descubrimientos, en 2024 incorporamos al cuestionario algunas dimensiones de trabajo en equipo, basados en la herramienta "Teamwork Skill Assessment for Cooperative Learning"⁷ (Strom, P & Strom R.; 2011) para identificar qué aspectos habría que mejorar o intervenir en futuras versiones del programa.

La tabla 4.1 muestra de manera resumida la evaluación del equipo de trabajo por género, de lo que podemos observar:

- No hay grandes diferencias entre géneros en la evaluación general de la experiencia de trabajo en equipo, excepto para el grupo de género no conforme – que es sustancialmente más baja.
- Los aspectos mejor evaluados son a.- las buenas relaciones (consideración de las críticas de forma amistosa y respetuosa), b.- buena comunicación (la disposición a compartir opiniones y escuchar puntos de vista) y c.- la capacidad de evaluar evidencia y lógica de las opiniones.

⁷ Strom, Paris S.; Strom, Robert D., "Teamwork Skills Assessment for Cooperative Learning"; en revista "Educational Research and Evaluation", v17 n4 p233-251, 2011.

- Entre hombres y mujeres no hay grandes brechas en estas evaluaciones, siendo la mayor diferencia de 4%.

Tabla 4.1: Evaluación de experiencia de Trabajo en equipo y dimensiones del Trabajo en equipo

Dimensiones Trabajo en Equipo	Est. Femenino	Est. Masculino	Est. No binario* Otro	Total
Evaluación Exp. Trab. en Equipo (evaluación General)	46%	48%	27%	45%
Evalúa a tu equipo: Cumplimiento de su rol (función) y responsabilidades asignadas.	45%	45%	35%	44%
Evalúa a tu equipo: Actitud de buscar y compartir información.	45%	43%	32%	43%
Evalúa a tu equipo: Disposición de compartir opiniones y escuchar los puntos de vista	51%	49%	34%	49%
Evalúa a tu equipo: Mantenimiento del buen trato	55%	52%	50%	53%
Evalúa a tu equipo: Capacidad de evaluar la evidencia y la lógica de las distintas opiniones.	49%	50%	39%	49%

c) Análisis de Importancia de las Dimensiones del Trabajo en Equipo

Para identificar cuál dimensión es más importante para el trabajo en equipo, hicimos 2 análisis:

- En la encuesta inicial les pedimos a las personas que priorizan de 1 a 5 la importancia de cada una de estas dimensiones en el trabajo en equipo, resultando en un ranking intencionado o importancia consciente o explícita.
- En la encuesta de cierre les pedimos que evaluaran a su equipo, y a continuación que evaluaran cada uno de las dimensiones del trabajo en equipo. Con eso se realizó un análisis de correlación lineal⁸, desde la cual podemos identificar una importancia implícita, basada en la experiencia real del trabajo en equipo.

⁸ Se realizó un modelo lineal general, considerando cada dimensión como una variable independiente. El modelo termina asemejando una ecuación en que el valor de la evaluación general es igual al valor de cada dimensión ponderada por su coeficiente de correlación; mientras mayor el coeficiente, mayor importancia tiene la dimensión. La calidad del modelo se mide con el valor R² estandarizado de 0.41 lo que se considera bueno, pues explica un 41% de la evaluación general. Todas las dimensiones resultaron ser estadísticamente significativas para el modelo con un valor P de 0.000 excepto "Trato", que tuvo un valor P= 0.056.

Tabla 4.2.: Importancia de las Dimensiones de Trabajo en Equipo

Dimensión	Prioridad Explícita*	Prioridad implícita / Correlación**	Diferencia
Buscar y compartir información	27,2%	24,5%	-2,7%
Comunicar y escuchar opiniones	23,7%	15,2%	-8,5%
Cumplir rol y trabajo asignado	23,7%	42,0%	18,3%
Trato (aceptar críticas y no humillar)	15,8%	2,8%	-13,1%
Evaluación de la evidencia y lógica	9,5%	15,2%	5,7%

* Los porcentajes representan la proporción de veces que esa dimensión fue puesta en el primer lugar de importancia.

** Los porcentajes representan la proporción de la evaluación general que es explicada por esa dimensión, tomando como total la suma de los coeficientes estandarizados de cada dimensión.

De la Tabla 4.2 podemos observar lo siguiente:

- La variable que tiene una mayor diferencia entre la prioridad explícita (lo que los estudiantes más valoran antes de realizar el proyecto) y la correlación es “cumplimiento de rol y trabajo asignado por el grupo”, que termina siendo la variable más importante en la priorización implícita.
- Eso significa que desde el inicio del proceso los equipos generan la costumbre de hacer una retroalimentación sobre el cumplimiento de compromisos y distribución de carga de trabajo, así como una supervisión de este aspecto por parte de la monitora/ monitor, tienden a una mejor experiencia.
- La variable de búsqueda y compartir información es la más valorada en la medición inicial (prioridad explícita) y es la segunda en importancia en la correlación, por lo que se recomienda poner a disposición material de autoconsulta sobre estrategias y herramientas de búsqueda de información.
- La variable menos mencionada como prioridad explícita y que tiene una gran diferencia con la importancia estadística / correlación con la evaluación general, es la capacidad de evaluar la evidencia y la lógica. Por esta diferencia también se recomienda dedicar espacios durante el desarrollo del programa, sobre cómo evaluar la calidad de la información y los argumentos, en una dinámica de cordialidad y objetividad.



5. Conclusiones

- En términos generales, vemos que muchos de los indicadores tienen niveles iniciales más altos en 2023 que en 2024, año en que los establecimientos apoyados por Fundación MetLife tuvieron un mayor alcance y consideraron una población más vulnerable.
- Respecto de las principales variables de pensamiento tecnológico, podemos observar que:
 - En el aspecto de manejo de conceptos, en ambos años se observa un mayor avance en la medición de cierre para mujeres que para hombres, y en la medición de 2024 ellas tienen una medición final superior a las de sus compañeros.
 - Respecto de pensamiento sistémico, ambos años registran una medición inicial en que las mujeres tienen un desempeño superior a sus compañeros. Asimismo, en ambos años se registra un avance global consistente del 5% para 2023 y 4% para 2024.
- Respecto del pensamiento de negocio y diseño centrado en el usuario implementado en 2024, se observa que en sus dos dimensiones (conceptos y resolución de problemas) las mujeres registran niveles superiores a sus compañeros en la medición inicial, y a nivel general muestran un avance de 3% en el dominio de conceptos y de 2% para resolución de problemas.
- Respecto de la valoración del impacto que la tecnología tendrá en el área ocupacional futura, vemos que en ambos años se registra una brecha de género inicial en favor del género masculino, y en el año 2023 registró una mejora considerable del 8%, en particular de las mujeres, lo que implicó una disminución de esa brecha inicial.
- En relación a esta variable, vemos que uno de los temas detectados en 2023 – la importancia de la experiencia de trabajo en equipo– es un factor que está fuertemente asociado a cómo evoluciona: en 2024, quienes tuvieron una buena experiencia de trabajo en equipo aumentaron en 6% la percepción de que la tecnología afectará su futura ocupación, mientras que quienes evaluaron mal la experiencia disminuyeron esa percepción en 6% en la medición final.

- Así, se ratifica la importancia de mejorar la experiencia del trabajo en equipo para sacar mayor provecho de las actividades del programa, pues determina la evolución de la percepción de impacto/ importancia y de la comprensión de lo que implica hacer un proyecto de tecnología digital. En ese sentido, el principal ajuste respecto de las expectativas iniciales sería el abordar aspectos de la distribución y cumplimiento de roles y tareas al interior de los grupos. Por esto se vuelve muy relevante que los docentes hagan seguimiento del proceso de cumplimiento de los compromisos que cada estudiante hace con su equipo, esto es aún más valorado que el hecho de llevarse bien (buen trato) o caerse bien.



Anexo:

Establecimientos apoyados por MetLife

Año / Establecimientos	Participantes	Vulnerabilidad (IVE)
2022	1.490	89%
Colegio ACHIGA COMEDUC	124	84%
Liceo Comercial Temuco Bicentenario de excelencia	232	94%
Liceo Comercial Vate Vicente Huidobro	210	97%
Liceo José María Narbona Cortes	270	92%
Liceo Politécnico Andes DUOC Renca	654	84%
2023	2.088	83%
ISCA Instituto Superior de Comercio Gerardo Muñoz Campos A-12	406	84%
Liceo A-1	320	82%
Liceo Bicentenario de Excelencia Polivalente San Nicolás	385	82%
Liceo Bicentenario Domingo Santa Maria	289	84%
Liceo Bicentenario Rafael Donoso Carrasco - Coreduc	348	89%
Liceo Minero B-10 (Calama)	340	78%
2024	3.057	88%
Bicentenario Nuevo Mundo, Mulchén	276	96%
Colegio ACHIGA COMEDUC	124	82%
Colegio Bicentenario Miguel de Cervantes	280	90%
Colegio Comercial de Peñaflor	334	94%
Liceo Bicentenario de Excelencia Comercial Instituto Superior de Comercio (INSUCO)	490	93%
Liceo Bicentenario de Excelencia Polivalente San Nicolás	385	84%
Liceo Bicentenario de Niñas Maipú	331	68%
Liceo Bicentenario Tecnico de Rancagua	149	91%
Liceo José María Narbona Cortes	270	87%
Liceo Técnico Clotario Blest Rizzo - Pedro Aguirre Cerda	204	94%
Liceo Técnico Profesional Patricio Aylwin Azócar, La Granja	214	93%
Total general	6.635	87%

