chicas en tecnología

# J.P.Morgan



## Conectadas con el futuro

El informe desarrollado por **Chicas en Tecnología junto a J.P Morgan** buscó relevar las elecciones educativas, expectativas y percepciones de las mujeres y adolescentes argentinas y las habilidades más requeridas por el mundo del trabajo. Se realizó con el objetivo de contribuir al conocimiento de la brecha existente entre las elecciones de este grupo y las expectativas del mundo productivo, así como también identificar posibles obstáculos y factores influyentes, particularmente vinculados con lo que respecta a carreras de tecnología.

El relevamiento incluyó instancias cuantitativas y cualitativas contando con la participación libre, gratuita y confidencial de un total de 1.069 adolescentes y jóvenes del país: 35% de edades entre 11 y 20 años, 32% de edades entre 21 y 24 años y 33% de edades entre 25 y 34 años. Se buscó una muestra que tuviera alcance federal y representatividad logrando un 41,4% de participantes de Buenos Aires; 33,3% de Ciudad de Buenos Aires; 8,23% de Córdoba; 7,95% de Santa Fe; 3,40% de Mendoza; 1% de Entre Ríos; 1% de San Luis; 1% de Neuquén; 0,75% de Salta; 0,65% de Jujuy y 0,37% de Santiago del Estero.

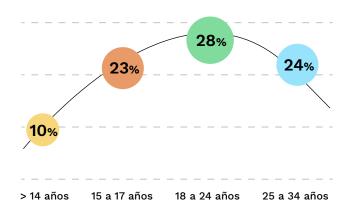
# Principales hallazgos

Persiste la brecha entre las elecciones formativas de las adolescentes y las más requeridas por el mundo del trabajo

El interés en las jóvenes entre 11 y 14 años de formarse en carreras vinculadas a la tecnología es de apenas un 10%.

El crecimiento exponencial de la tecnología no es acompañado por un interés creciente de las adolescentes argentinas por estudiar carreras vinculadas a los sectores que tienen mayor desarrollo económico y demanda de puestos de trabajo.

Interés en carreras vinculadas a la tecnología según el segmento de edad\*



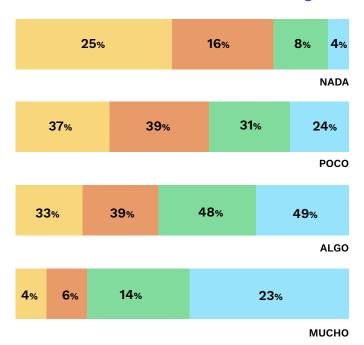
menor interés

A menor conocimiento,

En las jóvenes entre 11 y 14 años se observó el porcentaje más alto de desconocimiento sobre carreras de tecnología: el 62% expresó saber poco o nada sobre ellas.

La información y el conocimiento que las mujeres tienen sobre las carreras de tecnología durante la adolescencia constituye una barrera de acceso. La correlación demuestra la importancia de promover acciones que acerquen información y experiencias enfocadas a fomentar el interés de las mujeres adolescentes en disciplinas vinculadas a tecnología para alentar su participación en estas áreas.

#### Conocimiento sobre carreras de tecnología \*





Las personas que cuentan con un rol educativo en ámbitos formales son agentes claves y relevantes para derribar barreras de acceso y despertar interés

Las mujeres adolescentes refieren a sus docentes como las personas que las inspiran e influyen en sus elecciones educativas y profesionales futuras, destacándose en el segundo lugar de mayor relevancia.

Las personas educadoras tienen un rol central en derribar las barreras socioculturales presentes en las elecciones educativas de las adolescentes al promover experiencias educativas tempranas que las acerquen a la tecnología y fortalezcan su auto-confianza en estas disciplinas. Esto, entre otras cosas, implica virar de un modelo principalmente orientado a la transmisión de información y conocimiento hacia experiencias y prácticas para enseñar a pensar, crear, discutir, cuestionar y fallar, que integren transversalmente a la tecnología.

Personas que influyen en las decisiones relevantes de formación educativa y profesional \*\*

FAMILIARES	312
EDUCADORES	250
EMPRENDEDORES	136
ACTIVISTAS	132
ACTORES / ACTRICES	34
POLÍTICOS / POLÍTICAS	28
INFLUENCERS DE REDES SOCIALES	59
MÚSICOS/ MÚSICAS	69

Los estereotipos y sesgos son relevantes a la hora de pensar en oportunidades académicas y profesionales

Las jóvenes menores de 24 años expresan en un 83% de los casos que no hay diferencias naturales que predispongan a un hombre a tener mejores habilidades que las mujeres para estudiar carreras de tecnología. Sin embargo, el 43% de las jóvenes menores de 17 años no conoce roles modelos cercanos de mujeres que trabajen en tecnología y el 71% expresó que no puede admirar mujeres en tecnología principalmente por desconocimiento.

No tener referencias de mujeres influye. Cuando pensás en una persona en tecnología te imaginás un hombre con lentes, encorvado con la computadora todo el día, todo oscuro. Entonces, decís: ¿qué hago con eso? ¿qué hago con la tecnología? Y la mujer siente que no es un área en donde pertenece, y no se ve en trabajos que tengan que ver con la tecnología, la programación, etc.

Comentario extraído del focus group con adolescentes

"Las mujeres están menos interesadas en la tecnología que los varones" \*\*

MUY DE ACUERDO	3%
ALGO DE ACUERDO	29%
NI DE ACUERDO/ NI EN DESACUERDO	18%
ALGO EN DESACUERDO	11%
MUY EN DESACUERDO	39%

<sup>\*\*</sup> Los números representan la cantidad de veces que cada opción fue seleccionada entre las participantes de entre 11 y 24 años

# Principales hallazgos

La mentalidad determina lo que creen que son capaces de hacer y crecer

Las adolescentes menores de 24 años eligieron, entre 8 opciones, que las carreras de tecnología son: en 1er lugar, interesantes; en 2do lugar, necesarias; y en 3er lugar, complejas. Cuando se les preguntó cómo se perciben a ellas mismas en actividades que son difíciles y complejas, el 51% expresó que las hace sentir que no son inteligentes.

La autoconfianza en sus capacidades, la presión por la perfección y las ideas pre construidas sobre la dificultad de materias y carreras vinculadas con la tecnología pueden inhibir o desalentar la entrada de las mujeres jóvenes a disciplinas vinculadas con la tecnología.

Las carreras ciencia y tecnología tienen un tabú de que son muy difíciles, te dicen que hay que tener mucha pasión para seguir este tipo de carreras y eso ya te genera duda, ¿será para mí? ¿Será que piensan que no soy lo suficientemente buena para eso?

Comentario extraído del focus group con adolescentes

#### "Las carreras en tecnología son" \*\*

INTERESANTES	422
NECESARIAS	340
COMPLEJAS	300
CREATIVAS	213

La empleabilidad está centrada en el desarrollo de habilidades transversales, amplias e integrales

Según las participantes entre 11 y 24 años las habilidades más importantes para tener éxito en el futuro son: 1. inteligencia social; 2. creatividad; 3. formación técnica tecnológica; 4. capacidad de adaptación; 5. resolución de problemas.

Estas habilidades muestran consistencia con lo que buscan las personas encargadas de seleccionar talentos en organizaciones. En un mundo cambiante e incierto la combinación de habilidades tecnológicas, cognitivas y socioemocionales acompañará a las personas a transitar mejor los entornos dinámicos, automatizados y complejos.

Las participantes consideran que las habilidades más importantes para su futuro son:\*\*

INTELIGENCIA SOCIAL	471
CREATIVIDAD	430
HABILIDADES TÉCNICAS	389
ADAPTACIÓN A LOS CAMBIOS	353
RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS	292
IDIOMAS	276
PENSAMIENTO CRÍTICO	213
COMUNICACIÓN / ORATORIA	201

<sup>\*\*</sup> Los números representan la cantidad de veces que cada opción fue seleccionada entre las participantes de entre 11 y 24 años

La educación y el aprendizaje necesitan repensarse con la lógica multiplataforma

El 42% de las mujeres y adolescentes piensa que aprender está reservado para uno o algunos momentos de vida, mientras que el 58% expresa que es algo que van a poner en práctica toda la vida.

Cuando se les preguntó cómo creen que pueden aprender nuevas habilidades relacionadas con su futuro, las plataformas de aprendizaje virtual fueron las menos elegidas. Los desafíos vinculados con la formación de las habilidades del siglo XXI promueven una mirada didáctica y pedagógica enfocada en la experimentación, construcción con perspectiva crítica y el aprendizaje continuo.

La relación entre el tiempo destinado al uso de los dispositivos tecnológicos y para qué es aplicado ese uso, indica que, a pesar de estar la mayor parte del tiempo con los dispositivos móviles, las adolescentes no están aprovechando las tecnologías para usos vinculados con aprender, reflexionar, explorar y fomentar la creatividad.

#### Formas de aprender nuevas habilidades\*\*:

Participando de actividades adicionales al sistema educativo	410
Haciendo un programa de pasantías en una organización	272
Con la fomación que tengo en el sistema educativo	204
Aprendiendo sola	176
Participando de programas de educación que proporciona el Estado/Gobierno	156
Realizando cursos en plataformas de e-learning	136
En youtube o una plataforma similar	99
Googleando	99

El futuro del trabajo es con propósito e impacto social

En relación a los factores relevantes en la elección de una propuesta de trabajo se registraron acuerdos generales en torno a 4 pilares: una organización con un propósito que inspira (45%), un equipo del cual aprender (35%), una organización que promueva prácticas sustentables (30%) y una organización que pague salarios altos (27%)

Para su futuro, las adolescentes prefieren experiencias de trabajo en las que encuentren un propósito compartido y se comprometan con prácticas de impacto social por sobre cualquier otro atributo de la oferta de valor de una organización.

#### Definen el trabajo como:

Una actividad para obtener un salario que me permita hacer cosas que me gustan	30%
Una actividad imporante que me ayuda a crear mi identidad y realizar mis intereses sociales	27%
Un estilo de vida que integra mis intereses y bienestar general	24%
Un propósito con el cual me identifico y moviliza	13%
Algo que no haría si no necesitara un salario	6%

#### Lo más valorado:

Que la organización tenga un propósito que me insipire y sienta identificada	45%
Que haya personas de las que pueda aprender	35%
Que promueva prácticas sustentables e iniciativas de impacto social	30%
Que el salario sea alto	27%

### Pasar a la acción

Es necesario que las personas, en especial aquellas que hoy no se encuentran representadas en sectores vinculadas con la tecnología, como es el caso de las mujeres, aprendan y desarrollen las habilidades que les permitirán estar mejor preparadas, no sólo para atravesar con mayor bienestar personal y profesional los entornos cambiantes, sino para liderar los cambios, ocupar roles influyentes e incluso construir una versión diferente de lo dado. Según estudios y experiencias como las de Chicas en Tecnología, esto requiere de la integración sistémica de todos los sectores que intervienen en la problemática de la brecha de género en habilidades vinculadas a la tecnología y de soluciones que integren la vida social, educativa y profesional de las mujeres.

Para ponerse en marcha compartimos a continuación algunas propuestas generales para diferentes segmentos y actores que representan a la sociedad, que no expresan soluciones únicas ni estancas sino recomendaciones amplias que deben contextualizarse considerando las experiencias previas y el dinamismo de la temática vinculada a tecnología y habilidades.

#### A nivel institucional

Pueden generar prácticas enfocadas en algunas de estas acciones:

Incorporar actividades y
experiencias para estimular el
interés desde temprana edad,
como la niñez y adolescencia hacia
carreras vinculadas con tecnología.

Fortalecer la confianza de niñas y adolescentes en relación a su talento y acceso a oportunidades.

Asegurar espacios educativos y laborales libres de sesgos de género.

Visibilizar roles modelos femeninos vinculados a carreras de tecnología.

Fortalecer la **formación docente** con metodologías y materiales de CTIM (Ciencia, Tecnología, Ingeniería y Matemática) en la escuela.

**Promover alianzas** con organizaciones especialistas y co-crear soluciones sostenibles.



#### Para cualquier persona que quiera generar propuestas para niñas y adolescentes

Para desarrollar habilidades transversales e integrales pueden ejercitar:

#### HABILIDADES **SOCIOEMOCIONALES**



Reforzar autoconfianza: Construir desde un lenguaje alentador que refuerce la confianza en el talento propio.

Construir con inteligencia colectiva y diversa: Participar de propuestas que apunten a resolver problemas de interés de manera colaborativa y que integre diversidad.

#### Pensar fuera del espacio común y habitual:

Aprender algo fuera de lo común, que no esté relacionado con la formación educativa y del día a día.

#### **HABILIDADES** COGNITIVAS



Optimizar el tiempo en pantalla: Usar el celular o computadora para aprender explorando las herramientas de e-learning gratuitas disponibles.

Cuestionar: Investigar cómo funcionan las cosas y por qué son así y no de otra manera. Conocer diferentes puntos de vista, juicios o evidencias para comparar y tomar decisiones respecto de la realidad circundante y lo que muestran las pantallas.

**Incorporarlo en el juego:** Explorar juegos analógicos o digitales donde haya que tomar decisiones de acuerdo a los hechos y la información dada. Resolver enigmas, acertijos, rompecabezas, secuencias, etc.

#### **HABILIDADES TECNOLÓGICAS**



Comenzar realizando preguntas: ¿Cómo se construye esta tecnología? ¿Puede tener algún sesgo? ¿Por qué siempre muestra lo mismo el feed de la red social? Se trata de comprender mejor como se construye la tecnología para saber cuando confiar y cuando sestear y evaluar.

#### Desarrollar el pensamiento digital

dinámico: Comenzar a entender el lenguaje relacionado a la programación general y el pensamiento computacional por sobre aprender un lenguaje específico porque, posiblemente, en el corto plazo cambiará.

#### Elegir una puerta de acceso y

experimentar: Existen plataformas libres y gratuitas para desarrollar pensamiento computacional o dar los primeros pasos en programación.

Explorar la parte artística y combinarla con tecnología: Todo lo que vemos es el resultado de un diseño planificado sean productos, servicios o experiencias. Realizar actividades enfocadas a idear, diseñar y prototipar soluciones, no solo son divertidas sino que muy útiles para el futuro.

## **Autores**

Coordinación de investigación y relevamiento: Ana Clara García Arbeleche

**Diseño:** Cintia González **Edición:** Julieta La Casa

Difusión y Comunicación: Florencia Boero

Documento creado por

J.P. Morgan y Chicas en Tecnología.



