
Y LAS MUJERES ... ¿DÓNDE ESTÁN?

Estudio sobre representaciones acerca de
la informática en escuelas secundarias del
conurbano bonaerense.

INFORME FINAL 2013



<Program.AR/>

Investigadores

Lic. María Florencia Botta

Mg. Lucila Dughera

Lic. Guillermina Yansen

Dr. Mariano Zukerfeld

Informe final

Dr. Mariano Zukerfeld



Índice

Resumen Ejecutivo	6
Introducción:	9
1. Trabajo	13
1.1 Experiencia laboral.....	13
1.2 Inserción ocupacional de referentes masculino y femenino	14
1.3 Representación sobre salarios	15
1.4 Actividad laboral deseada	16
1.5 Motivo de elección de la actividad laboral deseada	23
1.6 Representaciones sobre participación de los géneros en distintas actividades laborales	25
1.7 Resultados de los focus groups	27
1.7.1 Focus groups femeninos	27
1.7.2 Focus groups masculinos.....	28
2. Educación superior	30
2.1 Nivel educativo máximo del hogar	30
2.2 Carrera de educación superior deseada	31
2.3 Representación sobre participación de los géneros en distintas carreras terciarias/universitarias	35
2.4 Resultados de los focus groups.....	37
2.4.1 Focus groups femeninos	37
2.4.2 Focus groups masculinos	37
3. Tiempo de ocio y habilidades	38
3.1 Percepción general de capacidad y gusto respecto de diversas habilidades	38
3.2 Uso del tiempo libre.....	41
4. Computadoras	44
4.1 Posesión de computadora (independientemente de la otorgada por el Plan Conectar Igualdad (PCI) y conexión a Internet en el hogar.....	44
4.2 Horas diarias de uso de la computadora	44
4.3 Asociación libre	45
4.4 Usos de la computadora	46
4.4.1 Análisis general	46
4.4.2 El caso de los juegos complejos	48
4.5 Cursos del PCI.....	52
4.6 Opinión sobre usos diferenciales por género de la computadora.....	54

4.7 Resultados de los focus groups.....	56
4.7.1 Focus groups con mujeres.....	56
4.7.2 Focus groups con varones.....	57
5. Las actividades de programación.....	59
5.1 Asociación libre	59
5.2 Representación respecto del conocimiento de qué es un programa de computadora ...	59
5.2.1 Autoevaluación	59
5.2.2 Necesidad o no de software de varios artefactos.....	60
5.3 Representación sobre las actividades de programación	61
5.3.1 Contenido de las actividades.....	61
5.3.2 Origen de los saberes de programación	63
5.4 Actividades de programación: opinión acerca de las diferencias de género	63
5.5 Resultados de los focus groups.....	64
5.5.1 Focus groups con mujeres.....	64
5.5.2 Focus groups con varones.....	66
6. Las personas que hacen programas de computadoras.....	68
6.1 Cantidad de programadorxs conocidxs	68
6.2 Características verbales	69
6.3 Imágenes.....	72
6.4 Resultados de los focus groups.....	79
6.4.1 Focus groups con mujeres.....	79
6.4.2 Focus groups con varones.....	82
7. Conclusiones	84
7.1 Síntesis de los resultados	84
7.1.1 Potencialidad propia para la informática: perfiles y sub-perfiles	84
7.1.2 Resumen de los hallazgos de la investigación.....	87
7.2 Recomendaciones de políticas públicas	94
7.2.1 Difusión de información.....	94
7.2.2 Apoyo y seguimiento.....	95
7.2.3 Accesibilidad de las unidades de educación superior.....	96
7.2.4 Estímulos a los tomadores de empleo	96
7.3 Líneas futuras de indagación	97
7.3.1 Sugerencias de investigación surgidas del presente informe	97
7.3.2 Sugerencias de investigación generales.....	98

Anexo Metodológico 100

 A1. Descripción del trabajo de campo. 100

 A1.1 Encuesta..... 100

 A1.2 Focus Groups..... 102

 A2. Cuestionario de la encuesta..... 103

 A3. Guía de los focus groups 120

 A4. Registro fotográfico 122

 4.1 EES1- Moreno..... 122

 4.2 EEM1 - Florencio Varela 123

 4.3 EES9- Martínez 124

 4.4 EES48- Tigre..... 125

 4.5 EES6 – Tres de Febrero 126

 4.6 EES1 – Lomas de Zamora 127

 4.7 EEM37-Isidro Casanova..... 128

 4.8 EES29 – Villa Luzuriaga 128

Resumen Ejecutivo

Esta investigación se inscribe en una agenda más amplia que intenta indagar en las causas de la baja presencia femenina en actividades informáticas y proponer cursos de acción para remediarla.

Específicamente, en este estudio se buscó conocer las representaciones acerca de la informática que tienen los y las adolescentes y comparar los resultados de ambos sexos. Se exploraron estas representaciones desagregándolas alrededor de seis ejes: Trabajo; Educación superior, Tiempo de ocio y habilidades; Computadoras; Programas de computadoras y Las personas que hacen programas de computadoras. Como un subproducto complementario a su objetivo principal, la investigación ofrece datos relevantes acerca de las representaciones masculinas sobre la informática, y sobre diversos rasgos de la población bajo estudio en relación a los ejes mencionados.

Las fuentes de la investigación son una encuesta representativa basada en una muestra de 627 casos de estudiantes de segundo y quinto años de escuelas secundarias de gestión estatal ubicadas en el conurbano bonaerense y 4 focus groups realizados con estudiantes de ambos años.

- El hallazgo principal consiste en que las representaciones que alejan a las mujeres de la informática se hallan en buena medida ya estabilizadas en la adolescencia tanto entre los varones como entre las mujeres.

A continuación, algunos datos que explican esta conclusión y agregan otros elementos destacables, organizados de acuerdo a los ejes de este informe:

Potencialidad para la informática

- 138 individuos (un 22% de la muestra), manifiestan alguna potencialidad para desarrollarse en la informática. Es decir, se trata de jóvenes que manifiestan diversos deseos, vocaciones, prácticas y/o actividades que permiten suponer que pueden devenir en informáticos¹. Entre estos estudiantes encontramos casi al cuádruple de varones que de mujeres (109 y 29 respectivamente). Específicamente entre quienes manifiestan la vocación de trabajar o estudiar informática la desproporción se agudiza: 9 mujeres y 67 varones. Y, más aún, entre quienes, adicionalmente, tienen alguna práctica cercana a la informática se cuentan 17 varones pero sólo 1 mujer.

Trabajo

- Sólo un 34% de los entrevistados entiende que los salarios de las actividades informáticas son altos. Sin embargo, los salarios aparecen como un elemento lateral para elegir una actividad laboral en el caso de los varones, y de mucha menor importancia aún para las mujeres.

¹ Como veremos más detalladamente en el apartado 7.1.1., esta descripción responde a los perfiles contruidos en base a la encuesta.

- Respecto de la actividad laboral *deseada* ambos sexos coinciden en priorizar a las actividades profesionales. Luego, en el caso de las mujeres, las actividades del arte y del espectáculo tienen un lugar preferencial. La asistencia a personas (el llamado trabajo afectivo), las actividades de belleza y estética, el trabajo informacional y la docencia también se destacan. En el caso de los varones, resulta remarcable la inclinación a mencionar a la producción de software, que ocupa el segundo lugar en las preferencias, aunque con un porcentaje de apenas un 12% de las preferencias. Esta preferencia es muy superior entre los quintos años que en los segundos.
- Acerca de las representaciones de los entrevistados sobre la adecuación de distintas actividades laborales para las mujeres, la programación aparece rankeada décima entre trece opciones
- Las entrevistadas en los focus groups femeninos rechazan a la programación como una actividad laboral principal o única y, de manera menos diáfana, también como actividad laboral complementaria o secundaria.

Educación superior

- En términos de carreras de educación superior deseadas, entre las mujeres, las carreras de informática ocupan el anteúltimo lugar, y son elegidas sólo por un 2,3% de las entrevistadas. Por el contrario, en el caso de los varones, computación e informática aparecen como las carreras con más potencial favoritismo, con un 19,4% de las respuestas.
- En lo que hace a la representación sobre participación de los géneros en distintas carreras terciarias/universitarias, las carreras de informática y computación son aquellas percibidas como menos adecuadas para las mujeres entre todas las listadas.

Habilidades

- Algunas habilidades asociadas a las que se utilizan en los procesos productivos de software tienden a estar más (o faltar menos) entre los varones que entre las mujeres: armar y desarmar objetos, aprender autónomamente, hacer tareas de matemática y lógica, estar sentados frente a una computadora por un tiempo prolongado.

Computadoras

- Los entrevistados de ambos sexos utilizan la computadora en promedio 4hs por día.
- Ante el pedido (de respuesta abierta) “Escribí lo primero que te venga a la cabeza cuando pensás en una *computadora*” el 37,6% menciona a Facebook. En el caso de las mujeres, este número se eleva al 44,2% de los casos; en cambio, desciende entre los hombres al 31,5%.

- Entre los usos, los juegos complejos² presentan la asimetría más importante: los varones los eligen 7 veces más que las mujeres como primera opción. A su vez, resulta claro que hay una fuerte asociación entre la elección de juegos complejos como primer uso de las computadoras y la elección del estudio de informática en los dos sexos.
- Los varones aceptan más riesgos en el uso de la computadora. En cambio, las mujeres se sienten temerosas. La exploración, la aventura, el experimento son vistos como aspectos característicos de los varones y ajenos a las mujeres.

Software

- Un 48% de los varones y un 63% de las mujeres declara no saber qué es un programa de computadora o software.
- La respuesta más elegida a la pregunta “¿De qué se trata programar”, con un 55,5%, por ambos sexos y por un amplio margen sobre las siguientes es “De configurar Windows u otros sistemas operativos”. El desconocimiento se agudiza sensiblemente en el caso de las mujeres, aunque entre éstas la aceptación del desconocimiento ignorancia es mayor que entre los varones.

Las personas que hacen software

- Lxs entrevistadxs presentan un escaso contacto con programadorxs: alrededor de un 60% no conoce a ninguno. Las mujeres tienden a conocer menos que los varones.
- Los programadores y programadoras son concebidos como inteligentes, trabajan mucho, son jóvenes, en su mayoría varones, de tez blanca, usualmente con anteojos. Son gente distinta a lxs entrevistadxs, pero no gente que es rotulada con rasgos despectivos. Son gente, por fin, sobre la que los varones tienen más opiniones y más vehementes que las mujeres.

En las conclusiones del informe se encuentran las sugerencias de políticas públicas y líneas de indagación futura recomendadas.

² Se hace referencia a los juegos, tales como Counter-Strike, World of Warcraft, God of War, FIFA, PES, etc., que implican la movilización de habilidades de concentración, organización, configuración, análisis, etc. y que podrían constituir bases propicias sobre las cuales erigir algunas habilidades informáticas ulteriores. (Vid. apartado 4.4.2.)

Introducción

Este informe se enmarca en una agenda investigativa interesada en conocer las causas de la baja presencia femenina en los procesos productivos de software y, específicamente, en el sector de Software y Servicios Informáticos (SSI), con el objeto de proponer acciones destinadas a modificar esta situación.

Por supuesto, el relegamiento del género femenino en el mercado laboral no es en modo alguno novedoso. Comprende no solamente la segregación de determinadas áreas productivas, sino también la disparidad de ingresos y la posibilidad diferencial de acceso a cargos jerárquicos, entre otras cuestiones. Con todo, en la Argentina al igual que en otros países, se observa una creciente feminización del empleo en varios sectores de la economía hacia el fin del siglo XX. Particularmente dentro de lo que algunos autores denominan como Trabajo informacional –actividades que utilizan como medio de trabajo una tecnología digital y cuyo output principal es un flujo de información digital– las mujeres han ganado espacios.

Efectivamente, en varias labores caratuladas como intensivas en conocimientos el género femenino ha logrado superar algunos de los escollos. Sin embargo, hay acuerdo en que nada de esto ocurre en la actividad prototípica de este sector: la producción de software. En efecto, la literatura internacional³ coincide en este diagnóstico. Pero, ¿por qué ocurre esto? O, mejor, ¿cómo sucede? ¿Cómo es que las mujeres devienen en excluidas del mundo de la programación?

En algunos trabajos previos (por ejemplo, Yansen y Zukerfeld, 2013) hemos propuesto que el problema puede ser provechosamente descompuesto en varios niveles superpuestos, estratificados cronológicamente. Se trata, así, al menos de cinco instancias que deben analizarse en términos relativamente autónomos. En primer lugar, la internalización de ciertas pautas respecto de la relación tecnología-género en la primera infancia (incluyendo, juegos, juguetes, representaciones de los adultos, particularmente familia, instituciones educativas y medios de comunicación). En segundo lugar, los primeros contactos con las tecnologías digitales, un poco después. En tercer lugar, la adolescencia (desarrollo de la individualidad en relación a expectativas sociales, conformación de expectativas laborales y eventualmente de

³ Esta tendencia se manifiesta inequívocamente tanto a nivel mundial como en los distintos tipos de procesos productivos (National Science Foundation, 2004; Ghosh et al, 2002; Gupta y Houtz, 2000; Hapnes y Sorensen, 1995; Krieger et al., 2006; Habtu, 2003; Miller y Jagger, 2001). Así, para el caso de la Argentina, en 2009, se estimaba que sólo había un 34,7% de mujeres en el empleo formal privado en actividades informáticas (OEDE, 2010, Tabla 2.8). Pero la situación de las mujeres es mucho menos equitativa aún de lo que sugiere el último dato. Por un lado, porque las estadísticas mentadas sólo dan cuenta de las empresas grandes y multinacionales, las cuales tienen una presencia femenina mucho mayor que las microempresas y otras modalidades productivas. Ello se debe en parte a que en las empresas grandes que producen software se contratan mujeres para roles complementarios a la actividad principal (recursos humanos, administrativas, etc.) y son ellas las que, cuando se cuenta la proporción de empleos de toda la unidad productiva, emparejan las tasas. Por ejemplo, en un estudio del año 2008 que calculaba la tasa de feminización en un 36%, sólo el 24% correspondía a mujeres que se dedicaban a programar y desarrollar software (Castillo et al., 2008). Notablemente, algo similar ocurre en el caso del software libre: las mujeres son relegadas a roles periféricos (vinculados a la difusión pero no al centro del proceso productivo), como señala Tania Pérez Bustos (2008, 2010).

estudios). Cuarto, el mundo universitario o terciario en relación a la informática (en los casos en los que las mujeres han llegado hasta aquí). Finalmente, el mercado laboral y la dinámica interna en las unidades productivas de software y servicios informáticos (para las mujeres que llegan aquí).

El presente informe emana puntualmente de una investigación se enfocó en el tercer estrato, el de la adolescencia⁴. En efecto, de acuerdo al pedido específico de la Fundación Sadosky, en este estudio se buscó conocer las representaciones acerca de la informática que tienen los y las adolescentes y comparar los resultados de ambos sexos. Se exploraron estas representaciones desagregándolas alrededor de seis ejes:

1. Trabajo
2. Educación superior
3. Tiempo de ocio y habilidades
4. Computadoras
5. Programas de computadoras
6. Las personas que hacen programas de computadoras.

Como un subproducto complementario a su objetivo principal, la investigación ofrece datos relevantes acerca de las representaciones masculinas sobre la informática, y sobre diversos rasgos de la población bajo estudio en relación a los ejes mencionados.

Las fuentes de la investigación son una encuesta representativa basada en una muestra de 627 casos de estudiantes de segundo y quinto años de escuelas secundarias de gestión estatal ubicadas en el conurbano bonaerense y 4 focus groups realizados con estudiantes de ambos años. El anexo metodológico puede ofrecer datos muchos más precisos para el lector interesado.

Este informe aborda problemas de género. Sería enojoso reproducir en él algunas prácticas que son, quizás y de manera más o menos indirecta, causas del mal que nos ocupa. En efecto, la naturalización de un lenguaje en el que prevalecen las desinencias masculinas no parece el mejor vehículo para comunicar el contenido de nuestra investigación. Consecuentemente, a partir de aquí se adopta la letra “x” para referir a ambos sexos, como es costumbre en los estudios de género del mundo académico. Tal práctica se lleva a cabo allí donde resulta conveniente, tratando de evitar las rigideces extremas que podrían obstaculizar la comunicación.

Este informe, a su vez, aborda temáticas de informática, computación, sistemas, etc. Sólo por cuestiones de claridad expositiva, estos términos se utilizan de modo intercambiable entre sí. Lo mismo ocurre con otros significantes: programas de computadora y software se usan como equivalentes. Lo mismo ocurre con programadorxs e informácticxs.

La concreción de la investigación y de su producto final, este informe, impone al equipo de investigación subrayar el agradecimiento hacia los miembros de la Fundación Sadosky en general y al Dr. Fernando Schapachnik en particular: como se detalla en el anexo, contamos

⁴ Naturalmente, al estudiar este nivel estamos mensurando los efectos consolidados de los niveles cronológicos previos, mientras que el de este tercer nivel está en proceso.

con su colaboración inmediata y efectiva en las diversas etapas de la investigación y en los rubros más diversos.

El informe está organizado del siguiente modo. Esta introducción se ubica luego del brevísimo resumen ejecutivo. A continuación se ubican sucesivamente las seis secciones que se corresponden con los ejes listados. La séptima sección viene dada por las conclusiones. En ellas, además de resumir los hallazgos de nuestro trabajo, se presentan una lista de sugerencias de políticas públicas y una serie de alternativas para continuar la investigación sobre la temática. Finalmente, se puede encontrar el anexo metodológico, en el que se incluyen detalles relativos a la muestra, el cuestionario utilizado en la encuesta, la guía usada en los focus groups y fotografías de los establecimientos educativos en los que se realizó el trabajo de campo.

Bibliografía citada

Castillo, V. et al. (2008). Gestión productiva y diferenciales en la inserción laboral de varones y mujeres. En Novick, M., Rojo, S. y Castillo, V. (Eds.) *El trabajo argentino en la posconvertibilidad 2003-2007* (pp.), Santiago de Chile: CEPAL, Naciones Unidas.

Ghosh, R. A., et al. (2002) *Free/Libre and OpenSoftware: Survey and Study. Part IV: Survey of Developers*. Maastricht: Institute of Infonomics /Merit.

Gupta, U. y Houtz, L. (2000). High School Students' Perceptions of Information Technology Skills and Careers. *Journal of Industrial Technology*, 16 (4).

Habtu, R. (2003). Information Technology Workers. Perspectives on Labour and Income. *Statistics Canada: Catalogue No. 75-001-XIE*

Hapnes y Sorensen (1995). Competition and Collaboration in Male Shaping of Computing: A Study of a Norwegian Hacker Culture. En Grint, K. y Gill, R. *The gender-technology relation: contemporary theory and research* (pp.). London: Taylor & Francis.

Krieger, B. et al. (2006). *Free/Libre and Open Source Software: Policy Support, Gender: Integrated Report of Findings*. UCAM: University of Cambridge.

Miller, J. y Jagger, N. (2001). *Women in ITEC Courses and Careers. Final Report*. United Kingdom: Department for Education and Skills. Government of the United Kingdom. Disponible en: http://webarchive.nationalarchives.gov.uk/*/http://www.dcsf.gov.uk/

National Science Foundation (2004) *Women, Minorities and persons with disabilities in Science and Engineering*. NSF04-317. Arlington, VA: National Science Foundation

OEDE, Observatorio de Empleo y Dinámica Empresarial (2010). *Boletín de estadísticas de género y mercado de trabajo*. Buenos Aires: Ministerio de Empleo, Trabajo y Seguridad Social.

Pérez Bustos, T. (2008) Mujeres en la popularización del software libre en Colombia, reflexiones situadas en torno al género y la tecnociencia. *Pedagogía y Saberes*, 29, 2

_____. (2010) Construyendo espacios de exclusividad: una aproximación etnográfica al papel y la experiencia de mujeres indias y colombianas en las comunidades locales de software libre. *Universitas Humanística*, 69 (69), 115-137. Disponible en: <http://taniaperezbustos.jimdo.com>

Yansen, Guillermina y Zukerfeld, Mariano (2013) Códigos generizados: La exclusión de las mujeres del mundo del software, obra en cinco actos. En *Universitas Humanística*, Pontificia Universidad Javeriana Colombia Núm. 76, julio-diciembre, 2013, pp. 207-233.

1. Trabajo

1.1 Experiencia laboral

Un 38% de la población estudiada declara haber tenido o tener alguna experiencia laboral. En el caso de los varones este número se eleva hasta el 47% mientras que disminuye al 28% en el caso de las mujeres. Esta variación puede ser un elemento relevante a la hora de conceptualizar las bases concretas sobre las que varones y mujeres formulan sus opiniones y deseos acerca del mercado laboral.

Tabla n° 1
Experiencia laboral según sexo.

	Mujeres	Varones	Total
Sí	28%	47%	38%
No	72%	53%	62%
Total	100%	100%	100%

Fuente: Elaboración propia en base a encuesta

Naturalmente, los alumnos de segundo año declaran en menor medida que los de quinto haber tenido alguna experiencia laboral: 32,5% en el primer caso trabajó o trabaja mientras 44% lo hace o hizo en el segundo. La diferencia entre sexos es mayor en segundo año (algo mayor al 20%), para reducirse a un 16% en 5to año. **Así, el rango en el que se mueve la muestra va desde el 21,8% de las mujeres de segundo año hasta el 52,7% de los varones de quinto.**

Tabla n° 2
Experiencia laboral según año escolar y sexo.

		Sexo		Total
		Mujeres	Varones	
Segundo año	Trabaja o trabajó	21,8%	42,5%	32,5%
	No trabaja ni trabajó	78,2%	57,50%	67,5%
	Total	100,0%	100,0%	100,0%
Quinto año	Trabaja o trabajó	36,1%	52,7%	44,40%
	No trabaja ni trabajó	63,9%	47,3%	55,60%
	Total	100,0%	100,0%	100,0%

Fuente: Elaboración propia en base a encuesta.

1.2 Inserción ocupacional de referentes masculino y femenino

Otro aspecto relevante para contextualizar los horizontes laborales deseados y factibles de la población bajo estudio es el de la inserción ocupacional de sus referentes ocupados –padre, madre, tíos, hermanos, amigos, etc. Cualquier persona “que trabaje” que fuera cercana afectivamente y que el encuestado considerara un referente.

Aquí encontramos amplias divergencias entre las ocupaciones más usuales de referentes femeninas y masculinos. Entre las primeras, el empleo doméstico, en hogares ajenos y en el propio domina ampliamente, seguida de la asistencia de personas. Esto resulta relevante porque impone un marco acerca de qué trabajos son conocidos por las estudiantes encuestadas. Como veremos luego, esto no quiere decir que esas actividades laborales vayan a ser las preferidas por estas jóvenes.

Tabla n° 3
Ocupación de referente según sexo del mismo.

Actividad	Mujer	Hombre	Total
En tareas manuales	6,2%	26,6%	16,4%
Limpieza y afines	21,4%	1,4%	11,4%
Trabajando en el hogar propio	17,7%	2,6%	10,1%
Otra	6,7%	10,7%	8,7%
Fuerzas de seguridad	3,5%	12,4%	8,0%
Comercio	7,5%	6,9%	7,2%
Medios de transporte	0,3%	12,6%	6,5%
Actividades profesionales	6,9%	5,1%	6,0%
Cuidado o asistencia de personas	8,8%	0,8%	4,8%
Trabajo informacional (no software)	4,3%	4,0%	4,1%
En el arte o espectáculo	6,2%	1,3%	3,7%
Actividades primarias	1,6%	5,6%	3,6%
Docencia	5,6%	1,4%	3,5%
Producción de Software	1,0%	4,3%	2,6%
Sin respuesta	1,8%	2,1%	1,9%
Delivery o cadetería	0,6%	2,2%	1,4%
Total	100%	100%	100%

Fuente: Elaboración propia en base a encuesta

En el caso de los referentes masculinos, predominan las tareas manuales, seguidas a una distancia considerable por las actividades en medios de transporte y fuerzas de seguridad.

Como veremos luego, sólo esta última actividad se presenta como favorecida por la elección de los jóvenes varones. **La producción de software, aunque apenas ocupa al 4% de los referentes masculinos, cuadruplica su participación respecto de las mujeres y representa valores cercanos a los de las actividades profesionales⁵.**

1.3 Representación sobre salarios

Las representaciones de los jóvenes sobre los ingresos que generan distintas actividades laborales es un aspecto insoslayable para comprender sus opiniones y deseos relativos al mercado laboral.

De manera simplificada, presentamos aquí un indicador que compara los porcentajes de varones y mujeres que afirmaron que cada una de las actividades laborales enumeradas era remunerada con sueldos altos.

Tabla n° 4

Representaciones sobre la que medida en que las remuneraciones en una actividad laboral determinada son altas, según sexo

Actividad laboral	Mujeres	Varones	Total
Abogado/a	85,10%	84%	84,50%
Científico/a	75,60%	69,10%	72,20%
Ingeniero/a	68%	71,90%	70%
Médico/a	63,70%	55,90%	59,60%
Artista	43,20%	44,40%	43,90%
Programador/a	30%	37%	33,70%
Camionero/a	28,10%	37,30%	32,90%
Enfermero/a	33,70%	30,90%	32,20%
Editor/a de audio y video	18,80%	24,10%	21,50%
Docente	21,80%	16,40%	19%
Teleoperador/a call center	15,20%	18,20%	16,70%
Albañil	14,90%	13%	13,90%
Mozo/a	11,60%	10,80%	11,20%
Empleado/a doméstico/a	8,90%	7,10%	8%
Portero/a	8,30%	5,60%	6,90%

Fuente: Elaboración propia en base a encuesta

Una primera observación surge del hecho de que los jóvenes ubican en los primeros cuatro lugares de las actividades que reciben las remuneraciones más altas a las profesionales, tituladas universitariamente. Esto resulta consistente con los empleos deseados (vid. 1.4), pese a que la variable salarial no sea necesariamente la más nombrada cuando se les pide explicitar motivos de su elección (vid. 1.5). A diferencia de períodos anteriores, la representación de

⁵ Naturalmente, lo correcto sería referirse a “el resto de las actividades profesiones”. Por una cuestión operativa, abreviamos aludiendo a “actividades profesionales”, excluyendo de ellas a las carreras informáticas que, por razones obvias, constituyen una categoría separada.

estas actividades como las más redituables en términos salariales no tiene un basamento empírico sólido. Los promedios de las remuneraciones de científicos, abogados y médicos distan de ser superiores a los de varias de las categorías que se listan más abajo. Los motivos de los estudiantes para ofrecer esta caracterización podrían estar obedeciendo a, por un lado, la herencia cultural relativa al prestigio de esas profesiones y la asociación que durante el siglo XX solía haber entre tales titulaciones y el ascenso socioeconómico. Por otro, a que se trata de actividades parcialmente lejanas cuyas realidades salariales no son conocidas de primera mano por parte de los estudiantes entrevistados.

En quinto lugar aparece, quizás sorprendentemente, la actividad artística como una en la que los ingresos serían importantes. Esto parece deberse, posiblemente, a que el término artista pueda referir en el imaginario de los jóvenes al pequeño grupo de figuras del espectáculo televisivo. En cualquier caso, el dato es relevante porque, como veremos en el apartado siguiente, las actividades artísticas constituyen un horizonte laboral deseado por muchos entrevistados.

En sexto lugar aparecen las tareas de programación. **Sólo un 34% de los entrevistados entiende que los salarios de la actividad son altos. La programación aparece en una especie de situación intermedia entre las actividades profesionales entendidas como proveedoras de compensaciones monetarias importantes, y las actividades manuales, a las que se asocia con bajos salarios.** No obstante, esta distinción debe ser complementada al menos con otro elemento: el grado de conocimiento de la actividad

En efecto, a partir de la actividad de camionero, se listan las ocupaciones que entendemos resultan mejor conocidas (es decir, a través de contactos directos) por los estudiantes. Esto explica que actividades como docentes, enfermeros, y otras no manuales tengan una situación en el ranking más cercana a su posición real, a la vez que explica que la conducción de transporte de cargas se eleve hasta casi emparejar a la programación.

En cuanto a las diferencias entre varones y mujeres, no parecen ser mayormente relevantes. Apenas cabe mencionar que las mujeres presentan diferencias no despreciables en favor de los salarios de los médicos, científicos y docentes. Esto, naturalmente, se corresponde con las orientaciones profesionales usuales en el género, de acuerdo a lo que veremos en el apartado 2.2. Los varones, en cambio, destacan los salarios de camioneros, programadores y editores de audio y video. Aquí ya se anuncia cierta diferencia en la valoración de la programación. Aunque, tal divergencia está lejos de ceñirse sólo a lo salarial, se manifiesta en este aspecto.

1.4 Actividad laboral deseada

Una de las preguntas de la encuesta contemplaba la actividad laboral *deseada* para el futuro. Nos interesaba aquí mensurar gustos y vocaciones, más que perspectivas reales –aunque éstas indudablemente se filtran en la configuración de los deseos-. Se les pidió a los alumnos que rankearan hasta tres de esas actividades laborales en el orden de sus preferencias, seleccionando entre una amplia variedad de opciones (ver el cuestionario en el Anexo Metodológico). Aquí presentamos un indicador compuesto en el que adicionamos las

respuestas, a la vez que ponderamos las mismas al efecto de reflejar las jerarquizaciones⁶. En la tabla n° 5 pueden verse los resultados porcentuales totales (cuyo ranking descendente organiza la tabla), así como su distribución diferencial por género.

Tabla n° 5
Actividad laboral deseada según sexo

Actividad	Mujeres	Varones	Total
Actividades profesionales	18,4%	12,3%	15,4%
Trabajo informacional (no software)	8,5%	11,8%	10,2%
Arte o espectáculo	14,6%	5,3%	10,0%
Fuerzas de seguridad	6,3%	11,7%	9,0%
Producción de Software	3,3%	12,0%	7,7%
Cuidado o asistencia de personas	10,8%	0,7%	5,7%
Comercio	4,5%	5,5%	5,0%
Docencia	6,6%	2,6%	4,6%
Actividades de belleza y estética (peluquería, depilación)	7,9%	0,5%	4,2%
Tareas manuales	1,0%	6,6%	3,8%
Trabajando en el hogar propio	3,0%	2,5%	2,7%
Otras actividades	1,7%	3,5%	2,6%
Actividades deportivas y afines	0,3%	4,7%	2,5%
Medios de transporte	0,6%	4,3%	2,4%
Actividades primarias	1,8%	2,7%	2,2%
No trabajar	1,4%	2,6%	2,0%
Delivery o cadetería	0,7%	2,6%	1,6%
Limpieza y afines	1,4%	0,8%	1,1%
Elaboración gastronómica	0,6%	0,1%	0,3%
Sin respuesta	6,7%	7,2%	6,9%
Total	100,0%	100,0%	100,0%

Fuente: Elaboración propia en base a encuesta

De modo combinado, las **actividades profesionales** lideran holgadamente el ranking, seguidas por un bloque de tres actividades muy heterogéneas pero que concitan adhesiones aproximadamente similares: las distintas formas de **trabajo informacional** (es decir, trabajos caracterizados por utilizar una tecnología digital como principal medio de trabajo y producir bienes informacionales como principal producto)⁷, las ocupaciones de **arte o espectáculo** y las propias de las **fuerzas de seguridad**. **Un escalón más abajo se sitúa la producción de software,**

⁶ Esto es: contábamos con tres respuestas jerárquicas a la pregunta (r1, r2, r3). Ponderamos con los factores 3, 2 y 1 cada una de ellas para luego adicionarlas y dividir las por el total ponderado de respuestas (R1, R2, R3), de modo de obtener un índice (I) que reflejara el peso relativo de las tres respuestas. Así, para cada categoría de respuesta y para cada género, calculamos $I = (r1*3 + r2*2 + r3) / (R1*3 + R2*2 + R3)$. Luego expresamos estos resultados en términos porcentuales.

⁷ Evidentemente, las actividades profesionales y el trabajo informacional no son mutuamente excluyentes: varias profesiones, como ser las científicas, suelen realizar trabajo informacional. Sin embargo, aquí nos interesaba conocer si el deseo estaba orientado principalmente hacia la profesionalización o hacia el trabajo con una computadora.

superando a numerosas actividades que podrían presumirse como más cercanas a estos jóvenes. Por supuesto, es necesario tomar estos datos con precaución, y en este informe se introducirán toda clase de salvedades: la desigual distribución por género es una de la que nos ocuparemos más abajo, pero hay varias otras. Por ejemplo, hay que retener que los estudiantes podían elegir hasta tres opciones de respuesta, y en la mayoría de los casos eso hicieron. De hecho, desagregando el indicador que presentamos y cruzando las distintas respuestas podemos ver que las ocupaciones deseadas se combinan de modo tal que los mismos individuos eligen actividades muy diversas en respuestas sucesivas.

Tabla n° 6
 Segunda actividad deseada según primera actividad deseada elegida.

		Segunda actividad						
Primera actividad		Activ. profesion.	Trab. inform.	Arte o espectác.	Fuerzas de seg.	Prod. software	Otros	Total
	Actividades profesionales	X	13%	12%	15%	9%	51%	100%
	Trabajo informacional	16%	X	11%	6%	27%	40%	100%
	Arte o espectáculo	24%	19%	X	6%	7%	44%	100%
	Fuerzas de seguridad	20%	17%	8%	X	7%	48%	100%
	Producción de software	10%	35%	2%	8%	X	45%	100%
	Otros	30%	16%	67%	35%	50%	X	100%
	Total	100%	100%	100%	100%	100%	X	X

Fuente: Elaboración propia en base a encuesta

Por ejemplo, un 15% de quienes eligen en primer lugar a las actividades profesionales, consideran en segundo término a las fuerzas de seguridad. Un 24% de quienes priorizan al arte y espectáculo y un 20% de quienes lo hacen con las fuerzas de seguridad, eligen en segundo lugar a las actividades profesionales.

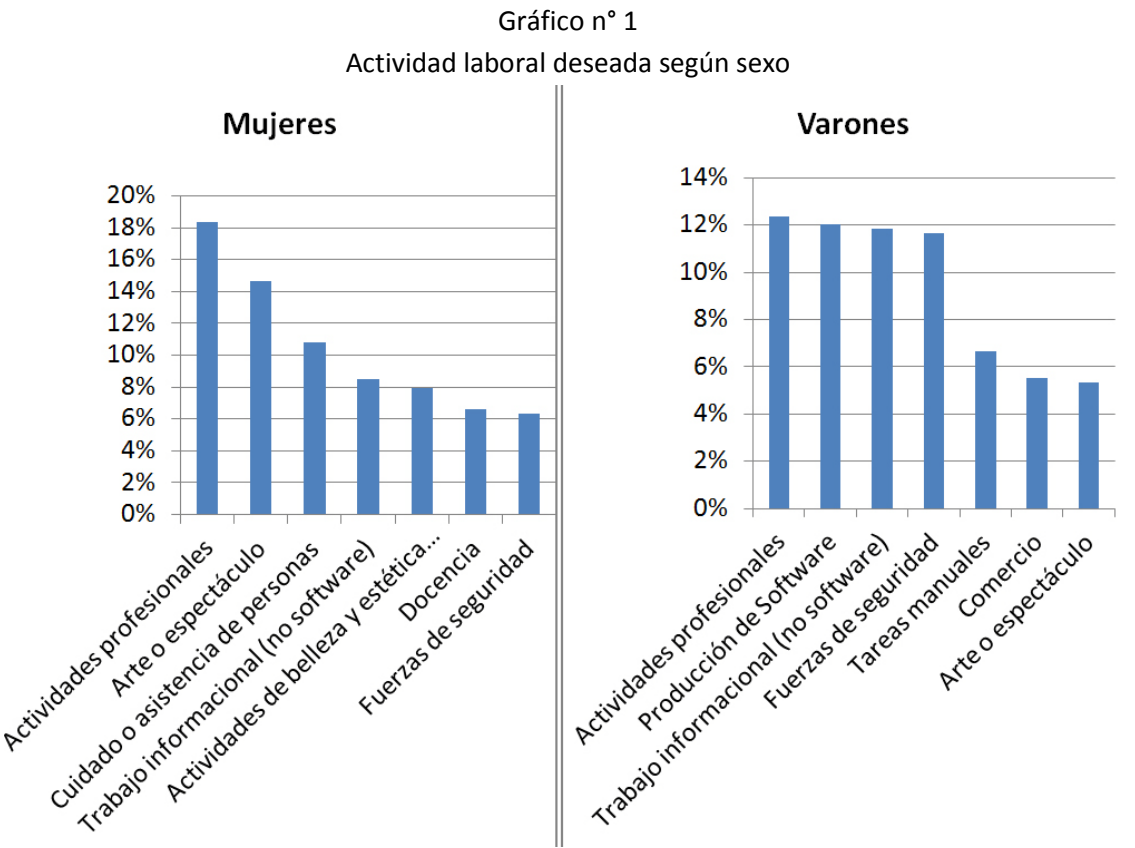
Resulta interesante, en cambio, que entre quienes señalan en primer término a la producción de software, las inclinaciones hacia el arte y espectáculo, fuerzas de seguridad y aun actividades profesionales sean bajas. Por el contrario, manifiestan una vinculación relevante con el trabajo informacional, que se elige como segunda opción en un 35%. Coincidentemente, entre quienes eligen al trabajo informacional como primera opción, la

producción de software aparece como la segunda opción más relevante, con el 27%. Esta afinidad confirma el criterio teórico que hemos elegido para la construcción de los perfiles que utilizaremos en las secciones 3.2 y 3.3 del presente informe.

Pasando a las divergencias de género, como era de esperarse, las mujeres y los varones tienden a privilegiar distintas alternativas, a pesar de que en ambos casos hay un grupo que constituye la primera minoría y elige a las actividades profesionales. **En el caso de las mujeres, las actividades del arte y del espectáculo tienen un lugar preferencial. La asistencia de personas (el llamado trabajo afectivo), las actividades de belleza y estética, el trabajo informacional y la docencia también se destacan.** Estos resultados no resultan sorprendidos y se asemejan a las presunciones previas. Más llamativa resulta la vocación por laborar en las fuerzas de seguridad, que contraría costumbres y gustos de otras épocas.

En el caso de los varones, resulta destacable la inclinación a mencionar a la producción de software. Es importante señalar que esta elección es previa a que se revelara las intenciones de la investigación y la misión de la Fundación Sadosky. Esto es, no hay en este resultado sesgos vinculados a complacer a quienes coordinaban la encuesta. **En cambio, hay que enfatizar que la elección de la categoría “producción de software” no indica que los alumnos tengan una perspectiva clara respecto de las actividades informáticas, como veremos más adelante.**

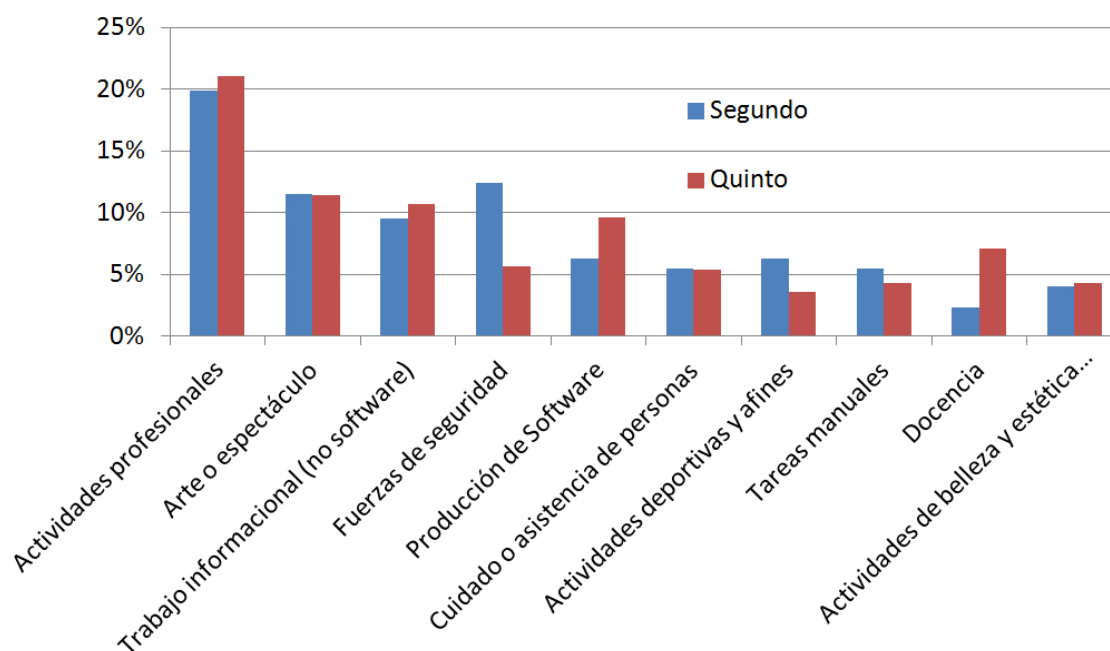
La presencia del trabajo informacional no resulta llamativa, pero sí lo es, nuevamente, la relativa a las fuerzas de seguridad, que prácticamente empata a las actividades que lideran el ranking masculino.



Fuente: Elaboración propia en base a encuesta

Otra variable a considerar es la del año escolar de los entrevistados. A priori podría esperarse que la proximidad al fin de los estudios (mucho mayor en quinto año que en segundo) implicara modificaciones en las preferencias, por ejemplo desde deseos ideales hacia alternativas escenarios preferibles en la práctica. Sin embargo, tomando algunas de las actividades más elegidas vemos que no hay grandes diferencias.

Gráfico n° 2
Actividad laboral deseada según año escolar



Fuente: Elaboración propia en base a encuesta.

Las opciones más elegidas tienen una escasa variación: esto ocurre con las actividades profesionales, las actividades de artes y espectáculo y el trabajo informacional.

Las pocas diferencias significativas están en el descenso de las fuerzas de seguridad y las actividades deportivas, y el ascenso de la producción de software y la docencia. **El avance de la producción de software entre segundo y quinto año es el más destacado, y aunque los motivos de tal avance no resulten inferibles, puede conjeturarse que actúan dos elementos, quizás complementarios: los estudiantes obtienen más información sobre el trabajo en programación hacia el final del secundario; los estudiantes relacionan a la programación con una posibilidad práctica y concreta de empleo.**

Ahora bien, cabe preguntarse respecto de la incidencia que tienen los empleos de los adultos referentes en las actividades laborales escogidas por los encuestados. Para ellos, comparamos la elección de la primera actividad seleccionada por las mujeres encuestadas con las ocupaciones de las mujeres que señalaron como referentes. Del mismo modo, comparamos la

primera actividad laboral deseada por varones con la ocupación de los referentes masculinos señalados por ellos.⁸

Para el caso de las mujeres, las actividades deseadas raramente reflejan una “herencia laboral” relevante. Por ejemplo, las actividades profesionales son elegidas aproximadamente por un tercio de las jóvenes, sin que haya grandes variaciones si su referente femenina labora en limpieza, en el hogar propio, en el comercio, en actividades profesionales, docencia o cuidado o asistencia de personas. **Incluso entre las que refieren a una programadora, ninguna elige a la programación como actividad deseada.** Una excepción parcial es la de las fuerzas de seguridad, a las que las jóvenes que han referido una mujer con esa actividad se vuelcan en mayor medida que el resto.

Tabla n° 7

Primera actividad laboral deseada de mujeres según ocupación de referente femenina

		Act. Prof.	En el arte o espect.	Cuidado o asist. personas	Trabajo infor.(no soft)	Activ. de belleza/ estética	Docencia	Fuerzas Seg.	Otros	Total
Actividad laboral de referente mujer	Limpieza y afines	27%	13%	13%	10%	9%	8%	4%	18%	100%
	Trabajando en el hogar propio	28%	13%	8%	13%	7%	8%	10%	13%	100%
	Comercio	32%	16%	8%	4%	20%	0%	4%	16%	100%
	Actividades profesionales	35%	26%	13%	13%	4%	0%	0%	9%	100%
	Otra	20%	30%	15%	5%	15%	5%	5%	5%	100%
	Cuidado o asistencia de personas	33%	11%	22%	0%	6%	11%	6%	11%	100%
	Docencia	33%	33%	7%	0%	7%	13%	0%	7%	100%
	En el arte o espectáculo	31%	31%	15%	0%	0%	0%	8%	15%	100%
	En tareas manuales	15%	8%	8%	31%	0%	15%	8%	15%	100%
	Fuerzas de seguridad	9%	18%	0%	0%	9%	9%	27%	27%	100%
	Trabajo informacional (no software)	10%	20%	20%	0%	0%	20%	30%	0%	100%
	Sin respuesta	14%	14%	0%	0%	0%	0%	14%	57%	100%
	Producción de Software	0%	33%	33%	33%	0%	0%	0%	0%	100%
	Delivery o cadetería	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	100%
	Actividades primarias	50%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	50%	100%

⁸ Esta aproximación analiza la influencia que pudiera haber intra-sexo. Sin embargo, cabría preguntarse por las influencias que pudiera haber entre un sexo y otro. Por ejemplo, la incidencia sobre la hija de la actividad laboral del padre. No obstante, parecería que esa influencia es muy modesta y que no vale la pena consignarla aquí.

	Medios de transporte	0%	0%	0%	0%	100%	0%	0%	0%	100%
	Total	27%	17%	11%	9%	8%	7%	7%	15%	100%

Fuente: Elaboración propia en base a encuesta.

Entre los varones tampoco observamos un patrón claro de herencia laboral. No obstante, algunas cuestiones merecen ser señaladas. Las fuerzas de seguridad presentan una excepción parcial, dado que un cuarto de los varones con referentes en esta actividad la señalan como su primera opción laboral. **Sólo un quinto de aquellos que señalan a un productor de software como su referente masculino quiere dedicarse a tal actividad**; el 15% de este grupo aspira a trabajar en el arte y espectáculo y el 10% en fuerzas de seguridad. A su vez, quienes eligen a la producción de software como primera actividad laboral tienen referentes masculinos en actividades muy diversas.

Tabla n° 8

Primera actividad laboral deseada de varones según ocupación de referente masculino

		Act. Prof.	Prod Soft	Fuerz a seg.	Trab. Infor m	Act. Deportiva	Tareas manual.	Arte o espect .	Medios Transp.	Otros	Total
Actividad laboral de referente varón	En tareas manuales	14%	13%	14%	11%	3%	10%	4%	6%	23%	100%
	Fuerzas de seguridad	17%	13%	26%	13%	11%	4%	0%	2%	13%	100%
	Otra	6%	15%	3%	12%	21%	6%	12%	0%	24%	100%
	Medios de transp.	4%	15%	15%	7%	11%	11%	4%	11%	22%	100%
	Activ. primarias	4%	4%	8%	8%	17%	8%	8%	8%	33%	100%
	Comercio	14%	14%	5%	14%	10%	10%	5%	10%	19%	100%
	Prod. de Software	15%	20%	10%	25%	0%	0%	15%	5%	10%	100%
	Activ. profesionales	44%	6%	6%	6%	17%	6%	11%	6%	0%	100%
	Trabajo informacional (no software)	15%	15%	0%	23%	15%	0%	0%	8%	23%	100%
	Trabajo en el hogar propio	14%	14%	0%	14%	0%	43%	14%	0%	0%	100%
	En el arte o espect.	0%	33%	17%	0%	0%	17%	17%	0%	17%	100%
	Sin respuesta	20%	0%	0%	0%	0%	20%	0%	20%	40%	100%
	Docencia	20%	40%	0%	0%	0%	20%	0%	0%	20%	100%
	Limpieza y afines	25%	25%	25%	0%	0%	0%	0%	0%	25%	100%

Delivery o cadetería	50%	0%	0%	0%	25%	0%	0%	0%	25%	100%
Cuidado o asist. personas	0%	0%	0%	0%	0%	0%	100%	0%	0%	100%
Total	15%	14%	12%	11%	9%	8%	6%	5%	20%	100%

Fuente: Elaboración propia en base a encuesta.

1.5 Motivo de elección de la actividad laboral deseada

Ante el pedido de que eligieran dos motivos por los cuales habían preferido una determinada actividad laboral, la respuesta predominante fue “porque me gusta”. Esta selección excluyente revela cierta inclinación de los jóvenes hacia priorizar el gusto, deseo, en fin, los aspectos que en sociología se conocen como consumatorios más que los instrumentales o racionales con arreglo a fines. Así, las ventajas salariales, el cálculo de las propias habilidades y la experiencia de familiares y amigos son factores que quedan relegados en una primera instancia. Es previendo esta respuesta que les pedimos a los estudiantes que eligieran dos opciones, es decir, una respuesta adicional, para poder evaluar en qué medida estos otros aspectos instrumentales emergían y cuáles de ellos lo hacían con más claridad. En la tabla 9 aparecen las distribuciones porcentuales de las dos respuestas a la pregunta sobre los motivos para la elección de una actividad laboral.

Tabla n° 9
Motivos para elegir la actividad laboral deseada según sexo en respuesta adicional

	Mujeres	Varones	Total
Le gusta la actividad	89,80%	79,90%	84,70%
Tiene que ver con lo que sabe hacer	39,60%	38%	38,80%
Los sueldos son buenos	25,10%	34,90%	30,10%
Familia o amigos trabajan en eso	11,20%	16,40%	13,90%

Fuente: Elaboración propia en base a encuesta

Así, el dominio de lo consumatorio se balancea parcialmente con algunas segundas respuestas orientadas a sopesar la dotación de recursos con los que se cuenta: el que la actividad tenga que ver con aquello que el estudiante sabe hacer y el atractivo salarial. El peso de la herencia laboral de familia y amigos parece ser muy modesto, lo que resulta coherente con otros datos que hemos encontrado. Otros motivos para la elección de la actividad, como “no hay que estudiar tanto” y “es fácil conseguir trabajo”, concitan niveles de respuesta afirmativas apenas marginales.

Por otra parte, no se manifiestan grandes diferencias entre sexos, pero **resulta relevante que entre las mujeres pese más el gusto, y entre los varones las especulaciones salariales y la herencia de familia y amigos.**

Ahora bien, más allá de estos datos agregados, parecía relevante estudiar si los motivos para la selección de un trabajo variaban en función de la actividad laboral deseada. Se cruzaron, para ello, las actividades laborales más escogidas por varones y mujeres con los motivos mejor rankeados.

Del motivo “porque me gusta” no surgen datos relevantes. Ni entre los varones ni entre las mujeres presenta divergencias significativas en función de las diferentes actividades laborales, teniendo una presencia importante en todas ellas. También hay coincidencias respecto de la opción “por los sueldos”: tanto entre los varones como entre las mujeres la opción de los sueldos tiende a destacarse como motivo para elegir las actividades profesionales (y en el caso de los varones, sobresalen adicionalmente el comercio y las fuerzas de seguridad). Del mismo modo, varones y mujeres coinciden en destacar que la elección de “arte y espectáculo” y “trabajo informacional” como actividades deseadas responde a “que tienen que ver con lo que saben hacer”. Esto último constituye un dato interesante, dado que presupone que lxs jóvenes ponderan sus habilidades con las computadoras.

No obstante, sí hay diferencias entre los sexos respecto de las motivaciones. Por ejemplo, entre los varones la “herencia” profesional y la del trabajo informacional tienden a pesar algo más que entre las mujeres. Mientras que entre estas últimas esa herencia es relevante para la opción de las fuerzas de seguridad.

Tabla n° 10
 Motivos de elección de las actividades laborales más elegidas por mujeres según actividad elegida

	Activ. profesional	Arte o espect.	Cuidado o asist. personas	Trabajo inform.	Activ. de belleza y estética	Docencia	Fuerzas seguridad
Le gusta la actividad	84%	92,30%	88,20%	96,20%	87,50%	95,20%	100%
Tiene que ver con lo que sabe hacer	30,90%	65,40%	41,20%	50%	25%	38,10%	9,50%
Familia o amigos trabajan en eso	13,60%	3,80%	17,60%	7,70%	12,50%	4,80%	23,80%
Los sueldos son buenos	42%	15,40%	26,50%	19,20%	20,80%	19%	28,60%

Fuente: Elaboración propia en base a encuesta.

Conviene hacer una alusión a la elección de los varones respecto de la producción de software. El que un 50% señale que su elección se vincula con “lo que sé hacer” puede leerse de dos modos complementarios. Por un lado, implica que la producción de software rankea segunda

en función de este criterio, sólo precedida del arte y espectáculo. Pero, por otro lado, el 50% puede interpretarse como un número modesto. Es decir, **habría otro 50% de jóvenes que eligen esta actividad sin tener conocimientos de programación.** Esto es contrario al estereotipo del informático paradigmático, que habría desarrollado muy tempranamente su gusto y sus habilidades para programar. Así, esto sugiere **la aparición de un tipo de estudiantes interesados en la producción de software pero que no están familiarizados con ella.** Esto sugiere una tendencia que será estudiada más adelante. **Parece haber dos subperfiles bien diferenciados de estudiantes potencialmente interesados en la informática.** Por un lado, los que tienen experiencia en el software (el grueso de los cuáles no manifiesta interés en estudiar o trabajar en informática). Por otro, los estudiantes que tienen expectativas de trabajar en (o de estudiar) programación, pero no tienen una experiencia previa, un conocimiento de qué es y cómo se hace un programa de computadora.

Volviendo a las motivaciones para elegir la programación, **la transmisión intergeneracional respecto de esta actividad es extremadamente modesta.** Más relevante resulta que **los salarios son, en comparación con otras actividades, un elemento no especialmente ponderado en la elección.** Esto puede deberse tanto a la ignorancia respecto de los salarios como a priorizar otros aspectos (nombrados aquí o no) como incentivos para elegir esta actividad.

Tabla n° 11
 Motivos de elección de las actividades laborales más elegidas por varones
 según actividad elegida

	Activ. profesional	Producción software	Trabajo inform.	Fuerzas seguridad	Tareas manuales	Comercio	Arte o espect.
Le gusta la actividad	83%	84,10%	81,10%	76,30%	81,50%	78,60%	90%
Tiene que ver con lo que sabe hacer	27,70%	50%	40,50%	28,90%	40,70%	28,60%	60%
Familia o amigos trabajan en eso	23,40%	9,10%	21,60%	21,10%	11,10%	14,30%	5%
Los sueldos son buenos	44,70%	38,60%	29,70%	44,70%	33,30%	57,10%	10%

Fuente: Elaboración propia en base a encuesta.

1.6 Representaciones sobre participación de los géneros en distintas actividades laborales

En este caso se presentó un listado de trece actividades laborales y se pidió a lxs entrevistadxs que indicaran si se trataba de actividades más para varones, más para mujeres o para los dos sexos por igual. Dado que presentar esos resultados por género ocupa mucho espacio, preferimos construir un índice sintético de representaciones sobre las posibilidades de que una actividad sea adecuada para mujeres⁹. Cuanto más grande es el índice, mayor percepción de que se trata de una actividad adecuada para mujeres y viceversa.

Tabla n° 12
 Índice acerca de la percepción de las posibilidades de que una actividad laboral sea adecuada para mujeres, según sexo

Trabajo	Mujeres	Varones	Total
Empleadx domésticx	1,53	1,36	1,44
Enfermero	0,98	1,09	1,04
Porterx	1,12	0,86	0,98
Teleoperadorx call center	0,89	0,99	0,94
Artista	0,99	0,86	0,93
Mozo	0,85	0,81	0,83
Abogadx	0,82	0,48	0,65
Científico	0,45	0,45	0,45
Editorx	0,11	-0,06	0,02
Porgramadorx	-0,07	-0,01	-0,04
Ingenierx	-0,16	-0,47	-0,32
Camionerx	-1,47	-1,40	-1,43
Albañil	-1,46	-1,42	-1,44

Fuente: Elaboración propia en base a encuesta.

El cuadro ofrece varios resultados interesantes. Nos interesa focalizarnos, claro, en que **la programación aparece rankeada en una posición muy baja**. Sólo está superada, en la escala descendente, por tareas manuales en donde las mujeres tienen una participación nula y, por las ingenierías.

Es destacable la comparación con las otras actividades de trabajo cognitivo que están antes y después que la programación. Si tomamos abogacía, edición, programación y otras ingenierías, en ellas las mujeres tienden a juzgar que esas son actividades más afines (o menos ajenas) a ellas que lo que evalúan los varones. En efecto, en la abogacía, la edición y las ingenierías la columna de las mujeres muestra índices más altos (o menos bajos) que la columna de los varones (en ciencia los valores son similares).

⁹ El índice se construyó sumando las respuestas que decían que una actividad era más para mujeres (duplicando su peso) y las que decían que eran para los dos por igual (manteniendo su peso), y luego restando las respuestas que señalaban a la actividad como “más para varones” (duplicando su peso). Así el índice de representación de cercanía femenina_{Actividad laboral x} = “más para mujeres” x 2 + “Para los dos por igual” – “Más para hombres” x 2. Por supuesto, el índice sólo tienen una utilidad comparativa.

En cambio, lo contrario ocurre con la programación. Allí las mujeres se perciben más distantes aún de como las representan los varones. En otras palabras, la informática es una actividad laboral que no sólo ambos sexos tienden a disociar de las mujeres; sino que es una en la que las propias mujeres se juzgan aún más ajenas de lo que las consideran los hombres.

Para precisar el análisis, presentamos el cuadro completo relativo a las carreras mencionadas.

Tabla n° 13
Representaciones de mujeres y varones sobre la orientación de género de actividades laborales seleccionadas

		Abogadx	Ingenierx	Programadorx	Editorx
Mujeres	Más para mujeres	10%	6%	4%	6%
	Más para varones	8%	39%	35%	30%
	Para los dos por igual	77%	50%	55%	58%
	NS/NC	5%	5%	7%	6%
Varones	Más para mujeres	4%	5%	7%	5%
	Más para varones	18%	50%	35%	36%
	Para los dos por igual	76%	42%	55%	57%
	NS/NC	2%	2%	3%	2%
Total	Más para mujeres	7%	6%	5%	5%
	Más para varones	13%	45%	35%	33%
	Para los dos por igual	76%	46%	55%	58%
	NS/NC	3%	4%	5%	4%

Fuente: Elaboración propia en base a encuesta.

Así, para las mujeres la informática es la actividad, entre estas, menos adecuada para el sexo femenino. Por el contrario, para los varones es la menos inconveniente. De cualquier forma, en promedio sólo un 5,5% considera que es una actividad “más para mujeres” mientras que un 35% de ambos sexos señala que se trata de una labor “más para varones”. No obstante, la tabla permite relativizar y contextualizar las afirmaciones previas, mostrando que en el caso de la programación hay, de cualquier modo, un 55% de lxs entrevistadxs que considera que es una actividad para cualquiera de los dos sexos.

1.7 Resultados de los focus groups

1.7.1 Focus groups femeninos

A la pregunta de si les gustaría trabajar con una computadora y, luego más específicamente, si les gustaría trabajar programando, la mayoría de lxs entrevistadxs dice que sí. Sin embargo, cuando se profundiza un poco, el interés por la programación sólo llega hasta un “nivel básico”: aprender para saber lo que hay dentro de sus computadoras (de modo coherente con

lo señalado más arriba), no depender de terceros, etc. Pero **de ningún modo les interesa dedicarse a la informática como actividad laboral única o principal.**

Esto se entiende mejor si se tiene en cuenta que las jóvenes entrevistadas manifestaron, en diversos momentos a lo largo del focus group, su rechazo a la figura femenina que permanece en el hogar. **Ellas aspiran a ser mujeres que salen a trabajar, fuera y, quizás, lejos, del hogar.** Quieren “conocer gente”, evitar la monotonía de la rutina hogareña. **Ahora bien, las entrevistadas se han formado la opinión de que la programación es una tarea que se realiza en buena medida desde el propio hogar. Consecuentemente, rechazan a la programación como actividad laboral para sí, sobre esta base discursiva.**

En quinto año, por ejemplo, apareció la idea de que trabajar con la computadora sería como “más de lo mismo de lo que ya hacen en su casa”: estar “todo el día en la computadora” es algo negativo. De hecho, les parece negativo poder entrar a Facebook mientras se trabaja, les parece una distracción contraria a la imagen de la actividad laboral que desean para sí.

Por supuesto, a la hora de rechazar el trabajo en informática también emerge la explicación basada en el desconocimiento: “porque no sé lo que es programar”.

1.7.2 Focus groups masculinos

Entre los varones, en cambio, aparece una receptividad mucho mayor hacia trabajar en la producción de software –lo que era esperable en función de los datos de la encuesta-. Interrogados acerca de si les gustaría trabajar desde sus casas, usando mucho tiempo la computadora, la mayoría responde que sí. Entre las razones, se señala “estar con cualquier pilcha, no tenés que viajar”. De hecho, indican que un sueldo de \$8000 (en noviembre de 2013) por una jornada de 8 hs les resultaría más que convincente.

Asimismo, todos quisieran trabajar utilizando una computadora como principal medio de trabajo, esto es, en alguna forma de trabajo informacional. **De hacerlo, les gustaría utilizarla para “probar videojuegos, testeo”. Y ante la pregunta de si les gustaría “inventar”, responden afirmativamente, “aunque hay que pensar y estudiar más”.**

Cuando se pregunta, en el focus de segundo año, más específicamente por la actividad de programar, se produce una división entre dos grupos. Por un lado, hay un grupo –que declara programar en la actualidad- al que le gustaría ese trabajo porque “me llevo bien”, es decir, en buena medida por el placer de la actividad misma, y no tanto por un cálculo de los beneficios económicos relativos a tal labor. El segundo grupo, aquellos a los que no les gustaría programar, explican su posición indicando que: “no me gusta hacer lo mismo”, o que preferirían “usar el cuerpo, por ejemplo, para arreglar autos, o jugar al fútbol”.

En el focus group de quinto año también se produce una división similar. Sólo tres de los nueve entrevistados señalan que les gustaría aprender a programar “para hackear”, “no pagar cosas”, “hacer juegos”, “para afanar por Internet”. Aunque sería enojoso caratular estas expresiones de deseos como de vocaciones para sumarse al sector SSI, emerge de ellas un interés claro en la informática. O, mejor, toma forma una percepción clara respecto de los poderes que asistirían a los programadores. Es de destacar que, una vez más, no aparece la computación

como un medio para el progreso económico, al menos en el sentido usual del término. Más bien, toma forma la informática como un medio para ser o sentirse poderosos. **Así, la tracción para trabajar en informática entre los varones aparece movilizada o bien por el gusto o bien por la búsqueda de poder pero, notablemente, el cálculo del progreso económico acumulativo usual en la lógica del ascenso social atado a la profesión no se corporeiza aquí.** Esto, claro está, coincide con el hecho mencionado en la encuesta de que los salarios no son el motor relevante para manifestar deseos de involucrarse con la informática.

Por su parte, los otros estudiantes de quinto año rechazan programar porque, de modo altisonante con lo que habían declarado previamente, les “aburre estar mucho tiempo en la compu”.

2. Educación superior

2.1 Nivel educativo máximo del hogar

Como un elemento previo a conocer las aspiraciones de estudios superiores de nuestros entrevistados incluimos una descripción del nivel educativo del miembro del hogar con mayores acreditaciones formales. Previsiblemente, no hay grandes divergencias entre los miembros del hogar de los encuestados y los de las encuestadas. Del mismo modo, las variaciones entre segundo y quinto año son despreciables.

Casi el 50% de los adultos con mayor nivel educativo de los hogares de nuestros entrevistados no ha completado el nivel secundario, y un 23% no ha iniciado siquiera ese nivel. A su vez, por ser un tema parcialmente lateral, decidimos evitar complejizaciones adicionales separando estudios universitarios de terciarios (dos conceptos que no son del todo fáciles de transmitir a la población encuestada). Esto implica que sea difícil discernir, entre quienes indican que en su hogar hay un adulto que ha completado el nivel universitario o terciario, si se trata de estudios de una duración prolongada o no.

En cualquier caso, es claro que acometer los estudios universitarios o terciarios implica para nuestros entrevistados una superación respecto del techo educacional de sus hogares. Y, a la vez, que se trata de un terreno sobre el cual no hay una transmisión intergeneracional que pueda reducir las incertidumbres, traer experiencias, etc.

Tabla n° 14
Nivel educativo de los miembros del hogar con máximo nivel de educación formal
según sexo

Nivel Educativo	Mujeres	Varones	Total
Primario incompleto	7%	6%	6,5%
Primario completo	16%	15%	16%
Secundario incompleto	30%	24%	27%
Secundario completo	21%	27%	25%
Terciario o Universitario incompleto	9%	8%	8%
Terciario o Universitario completo	12%	14%	13%
Sin respuesta	5%	5%	5%
Total	100%	100%	100%

Fuente: Elaboración propia en base a encuesta.

Con este contexto, podemos indagar en las carreras universitarias o terciarias elegidas por nuestros entrevistados.

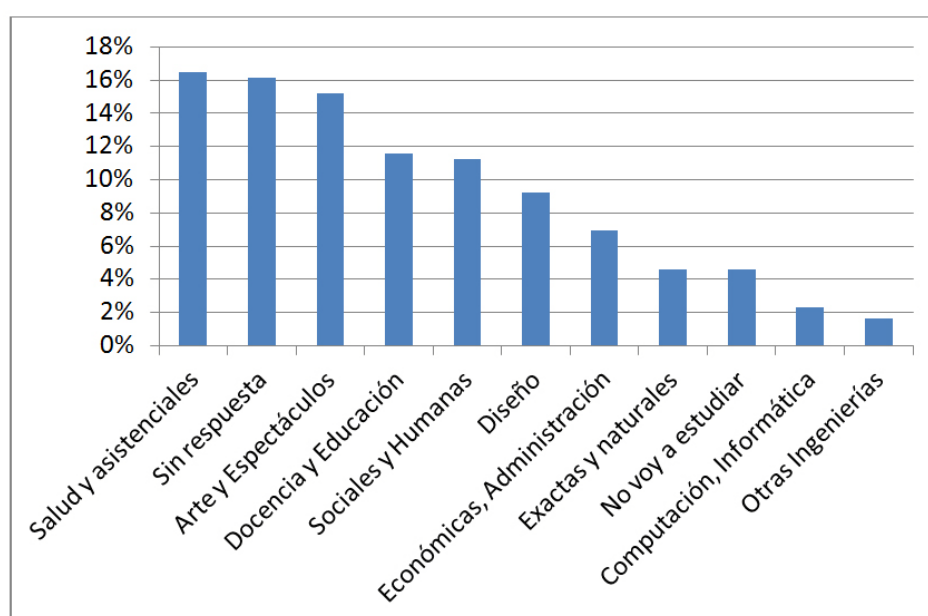
2.2 Carrera de educación superior deseada

En este apartado analizamos las respuestas a la pregunta relativa al futuro educativo deseado por lxs jóvenes al finalizar la escuela secundaria.

En este caso, las divergencias entre géneros son muy notables y apenas hay algunas cuestiones laterales que comparten. Entre ellas, en ambos casos, la opción “sin respuesta” es muy elevada y ocupa el segundo lugar en el ranking. Es posible que esta opción capte, en cierta medida, el deseo de no estudiar o la indecisión sobre el particular, sin hacerlos explícitos. Luego, ambos géneros eligen las ciencias exactas y naturales en una proporción modestísima. También seleccionan de modo más o menos similar a las carreras de ciencias económicas y de la administración. A partir de allí conviene concentrarse en las divergencias.

Gráfico n° 3

Elección educativa de las mujeres al finalizar la escuela secundaria



Fuente: Elaboración propia en base a encuesta.

Para el caso de las mujeres, sin sorpresas, las carreras más elegidas son las de la salud y asistenciales, vinculadas al cuidado, la contención y otros rasgos que suelen incluirse en los estereotipos de género femenino. Luego de la mencionada opción “sin respuesta” emergen las **carreras de arte y espectáculo**, de un modo coherente a como habían aparecido en la sección previa. En estas carreras, las mujeres triplican y cuadriplican, respectivamente, a los varones. Tenemos luego a las **ciencias sociales y humanas, y a la docencia**. Nuevamente, se trata de carreras asociadas a las representaciones usuales del género femenino, y que las mujeres eligen el cuádruple que los varones. Siguen las carreras de diseño, con un 9% de las adhesiones femeninas. Estas actividades resultan interesantes para este estudio porque pueden derivar en formas de trabajo informacional o, eventualmente, participar de algunos procesos productivos

de software. Algo más del 4% de las entrevistadas declara abiertamente que no va a estudiar luego del secundario. Y así llegamos a **las carreras de informática: son elegidas sólo por un 2,3% de las entrevistadas**, únicamente procedidas por las “otras ingenierías”.

En términos nominales, **las entrevistadas que señalan su interés por estudiar informática o computación son apenas 7**. A su vez, es interesante el cruce con las manifestaciones relativas al mercado laboral. En efecto, las entrevistadas que declaraban querer trabajar en la producción de software como primera actividad laboral eran sólo 5. Pero, notablemente, esas jóvenes no son exactamente las mismas que se proponen estudiar computación.

Como muestra la tabla, aún las mujeres que mencionaron a la producción de software como una actividad en la que querrían trabajar (en primero, segundo o tercer lugar), sólo nombraron escasamente la posibilidad de estudiar informática, apenas por encima de las ciencias de la salud y asistenciales y las sociales.

Tabla n° 15

Carreras de educación superior elegidas por mujeres que eligen a la producción de software como una actividad en la que les gustaría trabajar en primer, segundo o tercer lugar (cantidades nominales)

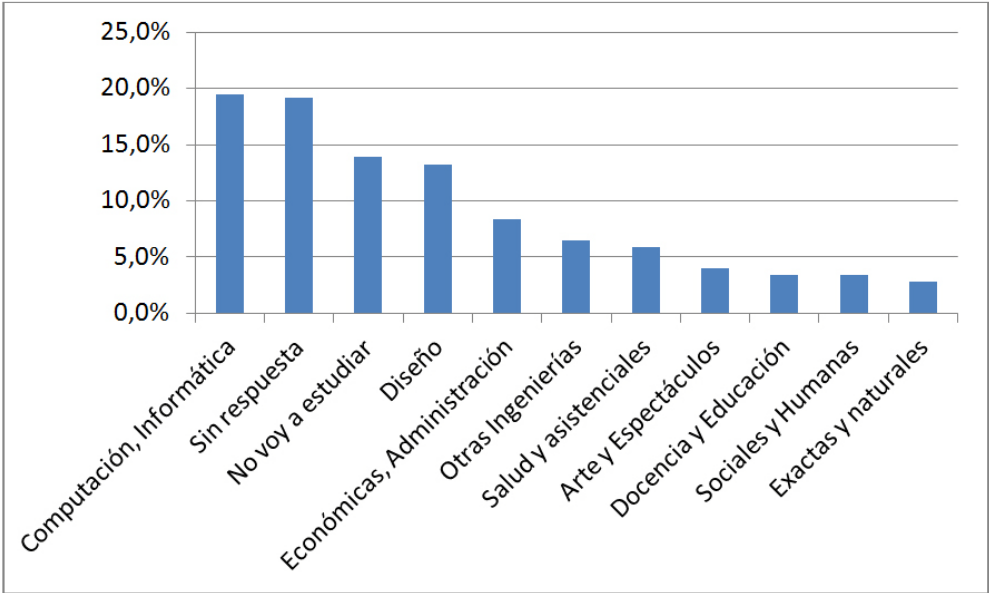
Informática o computación	6
Diseño	2
Arte y Espectáculos	1
Docencia y Educación	1
Sociales y Humanas	4
Económicas, Administración	1
Exactas y naturales	2
No voy a estudiar	2
Salud y asistenciales	4
Otras Ingenierías	0
Sin respuesta	8
Total	32

Fuente: Elaboración propia en base a encuesta.

Todo lo contrario ocurre en el caso de los varones. Computación e informática aparecen como las carreras más elegidas, con un 19,4% de las respuestas. Le siguen las opciones de ausencia de respuesta o declaración abierta del deseo de no continuar los estudios. Ambas opciones, que podemos asociar con una falta de interés por los estudios universitarios o terciarios explican más de un tercio de las respuestas. Es notable que este dato presente un contraste fuerte con las mujeres. Pese a que, como veíamos, los antecedentes educativos de ambos sexos son similares, en el caso de los varones las expectativas de acceder al nivel de educación superior son mucho más acotadas. Las opciones de diseño aparecen en cuarto lugar. Aunque variadas, todas se relacionan con el trabajo informacional y con alguna clase de vínculo potencial con el sector SSI.

Hay que remarcar, también, que las carreras de ciencias de la salud, sociales, artes y espectáculos, y docencia tienen porcentajes muy escasos, contrariamente a lo que ocurría con las entrevistadas mujeres.

Gráfico n° 4
Elección educativa de los varones al finalizar la escuela secundaria



Fuente: Elaboración propia en base a encuesta.

Volviendo a la vocación por estudiar informática y computación, aquí también vale la pena efectuar el cruce con las actividades laborales deseadas¹⁰. Las dos tablas que siguen ilustran estos cruces. El rasgo más notable es que hay una orientación relativamente clara en este grupo de varones, sin desvíos significativos.

Tabla n° 15 bis
Carreras universitarias o terciarias elegidas por varones que eligen a la "producción de software" como primera actividad laboral

Informática o computación	22
Sin respuesta	8
Diseño	8
No voy a estudiar	4

¹⁰ En este caso, como tenemos ya una cantidad suficiente de entrevistados que responden “producción de software” en la primera opción, nos basta con tomar una sola respuesta. A su vez, como son varios quienes eligen estudiar computación e informática, es conducente el cruce entre la actividad elegida como primer trabajo deseado y la carrera a estudiar.

Otras Ingenierías	2
Exactas y naturales	0
Salud y asistenciales	0
Arte y Espectáculos	0
Económicas, Administración	0
Sociales y Humanas	0
Docencia y Educación	0
Total	32

Fuente: Elaboración propia en base a encuesta.

Así, aunque debe tomarse en cuenta que constituyen una base relativamente pequeña (32 casos), entre quienes priorizan el trabajar en la producción de software, domina la idea de estudiar una carrera afín. Las opciones de diseño y otras ingenierías se muestran potencialmente coherentes con la elección laboral, e incluso también la idea de dedicarse a la informática sin continuar con estudios terciarios o universitarios sigue un patrón conocido. Asimismo, no hay “desvíos” hacia carreras difícilmente compatibles con el trabajo en la producción de software.

Cuando, inversamente, tomamos al grupo de quienes eligen al estudiar computación o informática, encontramos que sus actividades laborales deseadas son algo más variadas.

Tabla n° 16

Primera actividad laboral elegida por varones que eligen estudiar computación o informática.

Producción de Software	22
Trabajo informacional (no software)	9
Fuerzas de seguridad	8
Tareas manuales	7
Actividades profesionales	7
Arte o espectáculo	3
Delivery o cadetería	2
Actividades deportivas y afines	2
Comercio	1
No trabajar	1
Otras actividades	1
Actividades primarias	0
Actividades de belleza y estética	0
Docencia	0
Trabajando en el hogar propio	0
Limpieza y afines	0
Medios de transporte	0
Total	63

Fuente: Elaboración propia en base a encuesta

La producción de software domina ampliamente, con un tercio de las respuestas. En los primeros puestos también se cuentan el trabajo informacional y las actividades profesionales, que son altamente compatibles con la producción de software. Sin embargo, también aparecen las fuerzas de seguridad y las tareas manuales como labores deseadas.

La primacía de las carreras informáticas entre los varones merece una explicación. La pregunta sobre los estudios superiores se encontraba hacia el final de la encuesta, mientras la relativa al trabajo se hallaba al principio. Consecuentemente, al momento de responder sobre las carreras, los estudiantes ya habían recibido toda clase de preguntas-estímulo sobre la informática, los programadores, etc. Esto podría haber sesgado las respuestas de quienes, teniendo en mente al inicio de la encuesta ciertas actividades laborales, se habrían sensibilizado hacia la computación hacia el final de la misma. Esta explicación se apoya en el hecho de que mientras la producción de software como actividad laboral, como vimos más arriba, era elegida por un 12% de los varones, el estudiar computación es la opción preferida de casi un 20% de ellos. Y esto se da aun cuando existe la posibilidad de trabajar en la producción de software sin tener necesariamente estudios formales sobre el particular. En cambio, resulta improbable el estudio efectivo de una carrera de informática con la idea de trabajar en otras actividades. De este modo, es posible que la voluntad de estudiar informática entre los varones esté parcialmente sobrerrepresentada.

2.3 Representación sobre participación de los géneros en distintas carreras terciarias/universitarias

Interrogamos a nuestros entrevistados respecto de la medida en que asociaban diferentes carreras universitarias a un género en particular, esto es si las consideraban “más para varones”, “más para mujeres” o “para los dos sexos por igual”¹¹. Para presentar los datos de modo simplificado, construimos un índice sobre las posibilidades de que una carrera sea considerada como adecuada para mujeres¹². Cuanto más grande es el índice, mayor es la percepción de que se trata de una carrera adecuada para mujeres y viceversa.

Tabla n° 17
Índice acerca de las posibilidades de que una carrera terciaria o universitaria sea adecuada para mujeres, según sexo

Carreras	Mujeres	Varones	Total
Salud y Asistenciales	1,31	1,33	1,32

¹¹ Añadimos dos opciones adicionales: “son para cualquiera pero seguro hay pocas mujeres”, “son para cualquiera pero seguro hay pocos hombres”.

¹² El índice se construyó sumando las respuestas que decían que una carrera era “más para mujeres” (triplicando su peso), las que decían que eran “para cualquiera pero seguro había pocos varones” (duplicando su peso) y las que decían que eran “para los dos por igual” (manteniendo su peso); y luego restando las respuestas que señalaban a la carrera como “más para varones” (triplicando su peso) y las que apuntaban que eran “para los dos por igual pero seguro había pocas mujeres”. Así el índice de representación de cercanía femenina_{Carrera universitaria} x = “más para mujeres” x 3 + “Para los dos por igual pero seguro hay pocos varones” x 2 + “Para los dos por igual” – “Más para hombres” x 3 – “Para los dos por igual pero seguro hay pocas mujeres” x 2. Por supuesto, el índice sólo tienen una utilidad comparativa.

Arte y Espectáculos	1,37	1,21	1,29
Docencia y educación	1,21	1,19	1,20
Exactas y Naturales	0,80	0,75	0,77
Sociales y Humanas	0,79	0,66	0,73
Económicas y Administración	0,40	0,09	0,24
Diseño	0,33	-0,35	-0,02
Otras ingenierías	-0,43	-0,42	-0,43
Computación e Informática	-0,40	-0,73	-0,57

Fuente: Elaboración propia en base a encuesta

La tabla ofrece resultados claros. **Las carreras de informática y computación son, entre las listadas, las que se perciben como más ajenas a las mujeres**, aún algo más que las ingenierías.

El análisis específico de las respuestas sobre las carreras de computación e informática añade algunos elementos: cerca del 40% considera que se trata de carreras equitativas para ambos sexos, lo cual no es un valor desdeñable. En cambio un 34% de los varones y un 23% de las mujeres afirman que se trata de carreras para varones. Completan el cuadro del distanciamiento femenino los guarismos relativos a la idea de que las carreras “son para ambos sexos pero seguro hay pocas mujeres”, con un 14% de varones y un 18% de mujeres. Sumados estos últimos valores, promedian un 46% de opiniones adversas a la participación actual o potencial de las mujeres en estas carreras.

Tabla n° 18

Representaciones sobre la adecuación para cada sexo de las carreras universitarias o terciarias en informática, según sexo

	Mujer	Varón	Total
Son más para mujeres	4,0%	3,7%	3,8%
Son más para varones	23,4%	34,6%	29,2%
Son para cualquiera	40,6%	38,3%	39,4%
Son para cualquiera, pero seguro hay pocos varones	7,3%	4,3%	5,7%
Son para cualquiera, pero seguro hay pocas mujeres	18,2%	13,6%	15,8%
No sabe	4,6%	4,6%	4,6%
Sin respuesta	2,0%	0,9%	1,4%
Total	100,0%	100,0%	100,0%

Fuente: Elaboración propia en base a encuesta.

En síntesis:

- Las carreras de informática son aquellas percibidas como menos adecuadas para las mujeres entre todas las listadas.**
- Un 46% en promedio entiende que esas son carreras para varones o en las que hay pocas mujeres.**
- No obstante, cerca de un 39% de ambos sexos considera que tales carreras son para ambos sexos.**

2.4 Resultados de los focus groups

2.4.1 Focus groups femeninos

Ante la pregunta “¿qué pedirías para estudiar informática?” responden solicitando elementos materiales tales como un auto, una casa, plata, en segundo año. En quinto, más cerca del mercado de trabajo, responden sin disensos: “trabajo asegurado”, “salida laboral”. Luego, en relación al estudio, piden un ambiente cómodo, que se les explique bien si no entendieran. Nuevamente, **toma forma la idea de que les gustaría aprender, pero no hacer una carrera entera; conocer un poco, pero no orientar sus vidas hacia la informática.** Curiosear, pero no convertir en ningún caso a la informática en una apuesta al futuro. Por caso, si existiera una página que les enseñara, entrarían a aprender, pero no le dedicarían mucho tiempo. Remarcablemente, el interés en la informática como salida laboral no aumenta en quinto año –donde podría pensarse que la vecindad del fin del secundario podría generar incentivos para mostrarse más abiertas a diversas formas de salida laboral–.

Respecto de si les parece lo mismo estudiar “informática”, “computación” o “sistemas”, responden que los términos les resultan similares, porque no saben la diferencia, pero que intuyen que “informática” es preferible, porque aludiría a un campo más amplio (una entrevistada dijo que incluye “no sólo cosas de computadora sino la televisión también”). Por el contrario, el término que menos prefieren es “Sistemas”, pero no precisan los motivos de tal elección.

2.4.2 Focus groups masculinos

Los varones se muestran mucho más sensibles a estudiar carreras vinculadas a la informática que las mujeres. Sus pedidos de apoyo o incentivos parecen ser mucho más realistas, medidos y específicos. **Esto es, ante la pregunta de “¿qué pedirías para estudiar informática?” responden con medios materiales para acceder a la universidad, ropa, viáticos y, especialmente, la cercanía geográfica de la casa de estudios.** Esto aparece reiteradamente: el ámbito de educación universitaria debe ser cercano, accesible con bajos costos de transacción (viáticos, tiempo). Luego aparece el pedido de que las carreras sean breves, que luego será relativizado: “aunque si dura un año, no es tan buena”. Luego, el grupo concluye que es mejor recibir alguna especie de apoyo económico para hacer una carrera más prolongada. Interrogados respecto del monto económico concreto que sería necesario para que pudieran acometer la carrera, las respuestas divergen entre segundo y quinto año. En segundo quienes hablan mencionan la cifra de \$3000 por mes. En cambio, en quinto año, las expectativas, más inmediatas, se tornan más modestas: \$900 por mes resultarían suficientes. Resulta importante enfatizar que entre los varones la idea de recibir una beca para estudiar informática (aunque no podemos saber en qué medida hubiera sucedido lo mismo con otras carreras) actuaba generando entusiasmo, sonrisas, interés, a diferencia de lo que ocurría con las mujeres.

3. Tiempo de ocio y habilidades

3.1 Percepción general de capacidad y gusto respecto de diversas habilidades

Consultamos a nuestrxs entrevistadxs acerca de su percepción respecto de sus capacidades en relación a un grupo de 16 habilidades. Y, sobre esas mismas habilidades, indagamos acerca de sus gustos por ellas (preguntando si les gustaban, disgustaban o les resultaban indiferentes). Naturalmente, varias de estas habilidades están directa o indirectamente relacionadas con distintos roles potenciales en la producción de software en particular, o con el trabajo informacional en general. Otras, en cambio, se sitúan como contraste: se trata de habilidades y gustos más bien reñidos con la vocación de volverse programador.

En el cuadro que sigue utilizamos el diferencial entre las opciones “Me gusta-no me gusta” y “soy bueno-soy malo”. Los valores positivos refieren a la prevalencia del gusto o la percepción de una habilidad, mientras los negativos, por el contrario, al predominio de un juicio negativo sobre el gusto o la habilidad en cuestión. El mismo permite varias comparaciones. Entre ellas: i) relación entre gusto y habilidad, ii) ranqueo de habilidades, iii) diferencial de género respecto de cada habilidad específica (aquí los valores deben interpretarse de otro modo, toda vez que el cálculo surge de restar los datos de los varones menos los de las mujeres: los valores positivos indican una mayor inclinación por parte de los varones, mientras que los negativos sugieren una mayor valoración por parte de las mujeres). Las actividades aparecen rankeadas descendentemente en la tabla, de acuerdo al promedio de los diferenciales de gusto entre varones y mujeres, es decir, de acuerdo al orden descendente de la columna “total”-“gusto”.

Tabla n° 19
Gustos y habilidades percibidas respecto de diversas capacidades según sexo

Capacidades	Varones		Mujeres		Total		Diferencia Varones-Mujeres	
	Gusto	Habilidad	Gusto	Habilidad	Gusto	Habilidad	Gusto	Habilidad
Googlear	73%	77%	73%	78%	73%	77%	0%	-1%
Transmitir afecto	56%	56%	77%	78%	66%	67%	-21%	-22%
Trabajar en grupo	59%	65%	62%	70%	61%	67%	-3%	-6%
Uso del cuerpo	71%	67%	41%	44%	56%	56%	30%	23%
Crear, inventar	52%	47%	48%	49%	50%	48%	4%	-2%
Aprender autónomamente	56%	60%	38%	48%	47%	54%	18%	12%
Autonomía en las tareas (planificar,	35%	39%	43%	57%	39%	48%	-8%	-19%

organizar)								
Redactar y leer emails	33%	41%	37%	47%	35%	44%	-4%	-6%
Armar y desarmar objetos	57%	43%	12%	19%	34%	31%	45%	24%
Permanecer sentado frente a computadora	37%	27%	27%	28%	32%	28%	10%	0%
Coordinar grupos	27%	24%	27%	38%	27%	31%	0%	-14%
Resolver imprevistos	21%	32%	22%	35%	21%	33%	-1%	-3%
Vender, convencer	17%	17%	-4%	9%	7%	13%	20%	8%
Tareas de rutina	3%	18%	6%	22%	5%	20%	-3%	-4%
Matemática y lógica	-2%	7%	-19%	-1%	-10%	3%	16%	8%
Seguir instrucciones de otros	-23%	2%	-24%	2%	-24%	2%	1%	-1%

Fuente: Elaboración propia en base a encuesta.

Una primera observación muy general es que entre las habilidades y los gustos no hay grandes variaciones. **Quienes dicen ser buenos para algo tienden a manifestar un gusto por tal actividad y viceversa.** Sin embargo, las modestas diferencias tienen una tendencia marcada: lxs estudiantes se juzgan más hábiles que gustosos para todas las actividades.

Respecto del orden descendente de las actividades, algunas tendencias claras aparecen para los dos sexos: se trata de las que presentan escasas variaciones en la columna “varones-mujeres”. **El googlear o realizar búsquedas de información en internet aparece como una actividad atractiva y en la que los estudiantes de ambos géneros se juzgan hábiles.** Un paso atrás surge el trabajo en grupo, también muy favorecido. Luego, encontramos a “crear, inventar” que, sorprendentemente quizás, ofrece pocas divergencias entre varones y mujeres. En efecto, aquí, el estereotipo del hombre como creador y la mujer como receptora de las creaciones e invenciones no se comprueba¹³.

Entre las últimas posiciones de la tabla también encontramos algunas en las que hay coincidencia entre los sexos. Así, “resolver imprevistos” presenta apenas un ligero sesgo en favor de las mujeres al igual que realizar “tareas de rutina”. El último puesto del ranking está ocupado en ambos casos por “seguir instrucciones de otros”. Estas últimas cuestiones no dejan

¹³ No obstante, aparece parcialmente sugerido: las mujeres se consideran un 2% mejores que los hombres, pero éstos gustan en un 4% más que las primeras de estas actividades. Naturalmente, se trata de diferencias bajas que quedan dentro del margen de error muestral.

de ser relevantes: apuntan a una conflictividad potencial con el trabajo en cualquier proceso productivo que requiera, en mayor o menor medida, de estas habilidades, asociadas a cualquier actividad económica grupal.

Pasando ahora a las variaciones por sexo, y comenzando por aquéllas en las que las mujeres se destacan, no resulta sorprendente que “transmitir afecto” aparezca como una opción en la que predominan las mujeres. Más bien resulta contrario a algunos estereotipos (sobre todo modernos, es decir, previos a la posmodernidad) el hecho de que los varones, aunque muy detrás de las mujeres, presenten diferenciales positivos, colocando a esta capacidad como la sexta en el ranking del género masculino.

La otra habilidad que presenta un balance favorable a las mujeres es la de planificar, organizar y cumplir las tareas autónomamente, sin exigencias externas. Esto se ajusta al imaginario de las mujeres como más ordenadas y constantes, especialmente en lo relativo al estudio. De cualquier forma, del diferencial no se desprende el que las mujeres presenten valores muy altos en esta categoría. Sólo apunta a que, respecto de una habilidad ubicada en el rango medio de gustos y habilidades, los varones presentan valores inferiores. Al igual que en otras habilidades, si bien esto no implica necesariamente una imposibilidad de participación en todos los procesos productivos de software, sí marca límites para la inserción en procesos productivos grandes, sean en el Estado o en el mercado.

El resto de las habilidades en las que los diferenciales de género favorecen a las mujeres presentan divergencias menores. Sólo añadimos a la relativa a “coordinar grupos”. Las mujeres no presentan divergencias respecto de los varones acerca del gusto por esas actividades, pero sí lo hacen en cuanto a sus habilidades percibidas: las mujeres se evalúan mejor que los varones. En alguna medida, la coordinación de grupos se vincula con las otras actividades en las que las mujeres se juzgan particularmente competentes: incluye al manejo de afectos y a la autonomía en la organización de las tareas. Estas capacidades genéricas son útiles en diversos procesos productivos, y resultan consistentes con las elecciones laborales y de estudios que primaban entre las mujeres (Actividades profesionales, arte y espectáculo, trabajo informacional). Respecto de la producción de software, no constituyen necesariamente un aliciente específico, aunque se trata de capacidades útiles en cualquier proceso productivo formal de la actualidad.

Pasando a las habilidades en las que los diferenciales se inclinan hacia los varones, hay dos que no resultan relevantes para los objetivos específicos de esta indagación y que sólo consignamos. Es destacable la relación con el “uso del cuerpo”. Esto no resulta del todo esperado, toda vez que muchas mujeres se inclinan, como hemos visto, por tareas del arte y espectáculo, varias de las cuales son indisolubles de un importante componente de uso del cuerpo. Pero parece primar aquí la vocación deportiva de muchos de nuestros varones entrevistados. La otra capacidad en la que los varones se ven favorecidos, aunque con un margen algo menor, es la de “convencer, chamuyar”, una habilidad que no resulta particularmente relevante para desempeñarse en el sector SSI.

Por el contrario, hay varias habilidades en las que predominan los varones y que sí están relacionadas, más o menos directamente, con la producción de software. Es decir, se trata de

un grupo de capacidades que podrían ayudar a precisar las causales del desinterés de las mujeres en la informática.

En este sentido, la mayor divergencia entre los dos sexos aparece respecto de “armar y desarmar objetos”, esto es, la capacidad de explorar, investigar en modalidad *hands on*. Esta habilidad, por su parte, parece estar ligada a la producción de software. En efecto, aunque aquí se alude a objetos, el gusto por descomponer entes, analizarlos, rearmarlos, repararlos, modificarlos, etc., es un gusto usual entre quienes terminan siendo informáticos.

La siguiente habilidad con una diferencia digna de ser mencionada es la de “aprender autónomamente”. A diferencia de la anterior, esta es especialmente relevante para las actividades informáticas, y aquí tenemos una inclinación masculina consistente. Esta divergencia podría ser un elemento importante en la explicación respecto de la escasa vocación de las mujeres por las actividades informáticas.

Pese a que se trata de una de las habilidades por las que tanto varones como mujeres profesan un gusto menor, reflejado en los valores negativos de ambos, hay que mencionar a la “matemática y lógica” porque la diferencia sigue siendo significativa: los varones tienen un disgusto bastante menor que las mujeres frente a estas capacidades.

Finalmente, hay una diferencia favorable a los varones respecto de la habilidad de estar sentados frente a la computadora por un período prolongado. Aunque la habilidad resulta equivalente entre los sexos, el gusto es mayor en el sexo masculino.

Como síntesis de este apartado podemos señalar que

- i. **Hay algunas habilidades que sugieren un ligero potencial de ambos para algunas aristas del trabajo informático. Se trata de las actividades mejor rankeadas en gusto y habilidad¹⁴ en promedio, más allá de las diferencias entre sexos: googlear, trabajar en grupo, crear e inventar, aprender autónomamente.**
- ii. **Hay varias habilidades que, por el contrario, señalan limitaciones importantes para la inserción en procesos productivos de software (cuando no de procesos productivos formales en general), limitaciones que sobrepasan a las potencialidades. Se trata de las actividades peor rankeadas en gusto y habilidad¹⁵ en promedio, más allá de las diferencias entre sexos. Incluyen: resolver imprevistos, tareas de rutina, matemática y lógica y seguir instrucciones de otros (estas dos últimas con saldos netos negativos)**
- iii. **Hay habilidades en las que, más allá de su lugar en el ranking, hay diferencias entre los sexos que ayudan a comprender el alejamiento de las mujeres de la producción de software. Ellas son: armar y desarmar objetos, aprender autónomamente, matemática y lógica, estar sentados frente a una computadora por un tiempo prolongado.**

3.2 Uso del tiempo libre

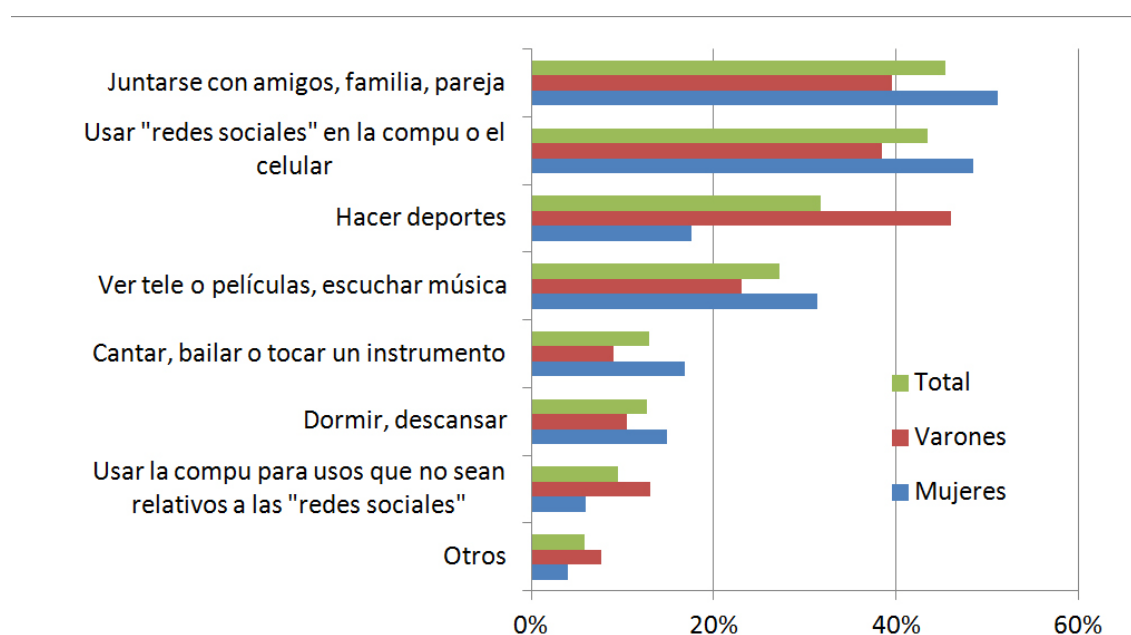
¹⁴ Arbitrariamente se establece el corte en aquellas capacidades que presentan más de un 50% de diferencial entre “me gusta” y “no me gusta”.

¹⁵ Arbitrariamente se establece el corte en aquellas capacidades que presentan menos de un 25% de diferencial entre “me gusta” y “no me gusta”.

Además de las capacidades genéricas, en la encuesta se indagó respecto de los usos del tiempo libre que realizan los entrevistados. Interesaba conocer, más allá de los deseos y representaciones respecto del trabajo y estudio, qué vocaciones e intereses pueden rastrearse en los usos del tiempo libre.

Específicamente, se pidió a los entrevistados que eligieran una o dos opciones respecto de las actividades que realizan en el tiempo de ocio. En la tabla a continuación se muestran los porcentajes de respuestas afirmativas dadas por los entrevistados.

Gráfico n° 5
Usos del tiempo libre según sexo



Fuente: Elaboración propia en base a encuesta.

En promedio, las actividades afectivas (juntarse con amigos, familia, pareja, de un lado, y usar redes sociales, de otro) son las más elegidas, aunque con una inclinación clara hacia las mujeres. Esto se corresponde con el gusto y la habilidad para transmitir afecto, señalada en el apartado previo por ambos sexos, pero especialmente por las mujeres.

Hacer deportes aparece en tercer lugar en el promedio, pero esto opaca un fuerte diferencial entre sexos: se trata de la primera actividad entre los varones y la cuarta entre las mujeres. Esto resulta coherente con el lugar que ambos sexos daban al uso del cuerpo entre las habilidades analizadas previamente.

Luego aparecen las actividades relacionadas con consumir y producir espectáculo y arte, en ese orden. Aquí, nuevamente, predominan las mujeres en ambas.

Las actividades de descanso se encuentran a continuación, aunque con porcentajes bajos.

Los datos más relevantes de todo el cuadro son, por un lado, que los usos de la computadora no relacionados con las redes sociales ocupan el último lugar, tanto en el promedio como en

los dos sexos independientemente. Por otro, que los varones más que duplican a las mujeres en esta categoría (13% contra 6%). Así, las actividades de ofimática (procesadores de texto, hojas de cálculo, etc.), los correos electrónicos, la navegación para investigar en páginas web, y, específicamente, las actividades relativas a la programación aparecen muy postergadas. Esto merecerá mayor análisis cuando estudiemos en detalle los usos dados a las computadoras, pero no deja de ser un dato relevante. Más aún, es sugerente que pese a que la actividad de googlear aparezca como una que se realiza con habilidad y gusto por ambos sexos, ubicándose en primer lugar, esté aquí confinada al último puesto en términos de usos del tiempo libre. Esto puede explicarse, parcialmente, del siguiente modo: quizás se trate de un gusto que sobreviene cuando los jóvenes se han visto compelidos, por el motivo que fuere, a realizarlo: una tarea escolar, la necesidad de encontrar alguna dirección, etc., pero no un deseo que se presenten en el tiempo de ocio. En otros términos, la vocación por investigar en Internet no parece ser lo suficientemente poderosa como para desplazar a otras prioridades gozosas.

4. Computadoras

4.1 Posesión de computadora (independientemente de la otorgada por el Plan Conectar Igualdad (PCI)) y conexión a Internet en el hogar

En ambos casos, los resultados son parecidos. **Un 77,6% declara poseer al menos otra computadora además de la recibida a través del PCI, mientras que un 74,4% afirma contar con conexión hogareña a Internet.** Esto apunta a varias cuestiones relevantes para el PCI, pero que se encuentran más allá de los alcances de este informe. En cambio, resulta relevante puntualizar que no se aprecian divergencias significativas entre los géneros en ninguna de las dos variables.

Tabla n° 20
Posesión de computadora en el hogar según sexo

		Sexo		Total
		Mujer	Varón	
Presencia de computadora en el hogar	Si	78,4%	76,9%	77,6%
	No	21,6%	23,1%	22,4%
Total		100,0%	100,0%	100,0%

Fuente: Elaboración propia en base a encuesta

Tabla n° 21
Conexión a Internet en el hogar según sexo

		Sexo		Total
		Mujer	Varón	
Conexión a Internet en el hogar	Si	75,0%	73,8%	74,4%
	No	25,0%	26,2%	25,6%
Total		100,0%	100,0%	100,0%

Fuente: Elaboración propia en base a encuesta

4.2 Horas diarias de uso de la computadora

La media del uso diario de la computadora es de 4 horas, lo que supone una vinculación importante con esa tecnología digital. Sin embargo, la distinción entre los sexos muestra que los varones pasan en promedio 4hs 20 minutos, mientras las mujeres dedican 3 horas y 40 minutos. Esta divergencia se puede apreciar más detalladamente si analizamos la distribución de las frecuencias según algunos rangos de horas.

Tabla n° 22
 Usos de la computadora según sexo

Horas diarias	Mujeres	Varones	Total
Menos de 1	6,9%	6,2%	6,5%
Más de 1 y menos de 3	40%	29%	34%
Más de 3 y menos de 6	36,6%	42,3%	39,6%
Más de 6 y menos de 9	8,3%	10,8%	9,6%
Más de 9 horas	8,3%	11,7%	10,0%
Total	100,0%	100,0%	100,0%

Fuente: Elaboración propia en base a encuesta.

En efecto, aquí observamos que mientras las mujeres predominan en el intervalo de entre 1 y 3 horas diarias, los varones tienen una presencia mayor en los intervalos siguientes, habiendo una disparidad cada vez más grande a medida que aumenta la cantidad de horas.

Así, aún sin haber entrado en los usos concretos (ni mucho menos, en la programación), vemos que la relación con las computadoras parece estar sesgada en favor del género masculino.

4.3 Asociación libre

Una primera cuestión sobre la que se indagó respecto de la relación con las computadoras fue una asociación libre: “Escribí lo primero que te venga a la cabeza cuando pensás en una computadora”. Por supuesto, como la pregunta era abierta, los resultados son muy heterogéneos. Incluyen usos específicos (“escuchar música”, “mirar películas”, “buscar información”), asociaciones genéricas (“ocio”, “colegio”, “aprender”, “repararlas”), deseos (“para poder trabajar como mi papá”, “algo que no me gusta”, “una de 10 g de ram”), expresiones de apatía (“No sé”, “nada”), etc. Sin embargo, el punto clave es que en el marco de esta gran variabilidad, **hay una respuesta dominante: el 37,6% de los entrevistados (es decir, aun considerando a los que no respondieron) asocia a las computadoras prioritariamente, cuando no exclusivamente, con Facebook.** El dato es relevante, por lo pronto, porque contraría tendencias internacionales que sugieren que en las franjas etarias más jóvenes hay un retroceso de Facebook frente a otras redes sociales.

Pero, a los efectos de esta investigación y sin perjuicio del análisis más detallado que haremos luego respecto de los usos de las computadoras, el dato refleja que la relación predominante de los jóvenes con estas computadoras es la de la construcción y manutención de redes vinculares en el marco de plataformas que no parecen ser vehículos para el desarrollo de habilidades asociadas a la programación.

Más interesante aún resulta la distinción entre sexos. Encontramos que la asociación de las computadoras con Facebook se eleva, **en el caso de las mujeres, al 44,2% de los casos; en cambio, desciende entre los hombres al 31,5%.** Esta brecha parece ser otro elemento asociado a las divergencias en el uso de las tecnologías digitales que realizan ambos géneros, sugiriendo un mayor apego de las mujeres a usos más consumatorios y menos innovadores como los que implican las plataformas del tipo de Facebook.

4.4 Usos de la computadora

4.4.1 Análisis general

Consultamos a nuestrxs entrevistadxs respecto de los usos específicos que daban a las computadoras, a través de una amplia lista de opciones, de las cuales podían elegir todas las que les resultaran convenientes. Por motivos de claridad expositiva, aquí sólo exponemos el análisis de los resultados referidos a la opción elegida como primera respuesta¹⁶.

Tabla n° 23
 Uso de la computadora elegido como primera opción, según sexo

Usos de la computadora	Mujer	Varón	Total	Varones - Mujeres
Facebook (no juegos, no chat)	25,1%	15,7%	20,3%	9%
Chat	19,5%	14,5%	16,9%	5%
Escuchar música	10,6%	13,3%	12,0%	-3%
Juegos en red y otros complejos	2,4%	16,6%	9,5%	-14%
Googlear, buscar información	8,9%	9,0%	8,9%	0%
Ver videos	9,6%	7,1%	8,3%	2%
Descargar contenidos	5,3%	6,8%	6,1%	-2%
Graficar, editar, modificar imágenes	5,3%	1,5%	3,3%	4%
Juegos simples (de Facebook y parecidos)	3,6%	2,5%	3,0%	1%
Crear, editar videos o audio	1,0%	3,4%	2,2%	-2%
Configurar, investigar o actualizar programas	2,0%	1,5%	1,8%	0%
Leer en Internet	2,0%	1,5%	1,8%	0%
Programar, crear páginas web	0,7%	1,5%	1,1%	-1%
Usar programas educativos del PCI	0,7%	1,2%	1,0%	-1%
Usar el Word, Excell o similares	0,7%	1,2%	1,0%	-1%
e-mail	0,7%	0,6%	0,6%	0%
No sabe o no le interesa usarla	1,0%	0,3%	0,6%	1%
Otros	0%	1,2%	0,6%	-1%
Sin respuesta	1,0%	0%	0,5%	1%
Filmar o grabar audio	0,3%	0,3%	0,3%	0%
Total	100,0%	100,0%	100,0%	0%

Fuente: Elaboración propia en base a encuesta.

Si tomamos los promedios de los usos señalados por varones y mujeres, como lo hace la tabla en base al orden decreciente de la columna "Total", el ranking es liderado por Facebook (aún sin contar sus usos de chat y juegos). Naturalmente, esto es coherente con el ítem de asociación libre analizado previamente aunque, claro, se trata aquí de un panorama matizado por la existencia de otras opciones explícitas. En el ranking descendente siguen el chat (que en buena medida ocurre dentro de Facebook, pero también en otras plataformas) y el escuchar música. Así, estas tres primeras categorías se corresponden con actividades no relacionadas

¹⁶ No obstante, los datos surgidos de un índice ponderado de las respuestas ulteriores no modifica el orden de la elección ni las tendencias de género observadas.

con el trabajo informacional ni con la programación. Volveremos sobre esto, pero resulta relevante mencionarlo aquí. Las dos primeras de ellas, además, presentan un sesgo de género claramente inclinado hacia las mujeres.

En cambio, en los puestos cuarto y quinto encontramos a dos categorías ligadas al trabajo informacional: los juegos complejos y el buscar información a través de buscadores. En el segundo de estos usos no hay diferencias de género y, de hecho, su aparición no es sorprendente si se tiene en cuenta la relevancia que tenía en el análisis de los gustos y las habilidades de los alumnos.

En cambio, en el caso de los juegos complejos (Counter-Strike, World of Warcraft, God of War, FIFA, PES, etc.)¹⁷ estamos ante un uso que parece relacionado con el desarrollo de algunas capacidades útiles para un futuro devenir informático. Y, este es el punto clave, en los juegos complejos se presenta una marcada diferencia entre los sexos, en el sentido de que los varones son mucho más proclives a ellos que las mujeres. Volveremos sobre esto más abajo.

Luego, en sexto y séptimo lugar se ubican dos categorías cercanas a las primeras: ver videos y descargar contenidos: no parece haber relación entre ellas y el trabajo informacional.

En octavo lugar aparecen las actividades relacionadas con el diseño, claramente vinculadas con varias ocupaciones del trabajo informacional en general, e incluso con algunas actividades de la producción de software. Resulta interesante que presentan un sesgo favorable hacia las mujeres. Es decir, podría ser el caso (y otros estudios previos coinciden en este aspecto) de que las actividades de gráfica, diseño, edición constituyan una vía de acercamiento privilegiada de las mujeres hacia el trabajo informacional en general y los procesos productivos de software en particular. De cualquier forma, se trata de actividades que cuentan con un porcentaje modesto de las preferencias, por lo que tampoco pueden hacerse generalizaciones sin más mediaciones.

En noveno lugar aparecen los juegos simples (Candy Crush y similares). En ellos, que no parecen ofrecer elementos para desarrollar habilidades informáticas, predominan ligeramente las mujeres. Pero el dato relevante es que su presencia en ambos sexos es modesta.

A partir del décimo puesto aparece un amplio conjunto de usos de la computadora que cuentan con porcentajes escasísimos (entre 2,2% y 0,3%). Ellos son Crear, editar videos o audio; Configurar, investigar o actualizar programas; Leer en Internet; Programar, crear páginas web; Usar programas educativos del PCI; Usar el Word, Excel o similares; e-mail; Filmar o grabar audio, en ese orden. Comparten dos rasgos que debemos mencionar. De un lado, todas están emparentadas con el trabajo informacional, y algunas de ellas lo están con la producción de software. De otro, en ellas o bien hay neutralidad de género o, más comúnmente, hay un predominio masculino claro.

¹⁷ La categoría de “juegos complejos” comprende a aquellos juegos que, por oposición a la categoría de “juegos de Facebook y parecidos (Candy Crash, etc.)”, requieren por lo general de la instalación de un software y, sobre todo, de la comprensión y asimilación de un conjunto de reglas (y los consecuentes conocimientos informáticos para ejecutarlas) más desarrollado.

Así, podemos sintetizar el análisis de la tabla, de acuerdo a los fines de esta investigación, agrupando las actividades vinculadas con el trabajo informacional y/o la informática y contrastándolas con el resto de las actividades en términos de género.

Tabla n° 24

Uso prioritarios de la computadora vinculados y no vinculados con el trabajo informacional y la programación, según sexo

Usos	Mujeres	Varones	Total	Mujeres-Varones
Vinculados con el trabajo informacional o la programación	24,5%	38,5%	31,5%	-14,0%
No vinculados con el trabajo informacional ni la programación	75,6%	61,4%	68,3%	14,2%

Fuente: Elaboración propia en base a encuesta.

La tabla permite extraer algunas conclusiones con claridad. En primer lugar, **los primeros usos de las computadoras son, por un amplísimo margen y en los dos sexos, ajenos al desarrollo de habilidades para el trabajo informacional y la informática.** En segundo, lugar, **las actividades no vinculadas con el trabajo informacional (TI) y la programación, pese a su extensión en ambos géneros, presentan un dominio claro por parte de las mujeres. Por el contrario, en tercer lugar, los usos más afines al trabajo informacional y la programación están dominados por los hombres.** Aunque el indicador que utilizamos para contrastar a los sexos es la diferencia nominal entre los porcentajes, esto no debe prestarse a confusiones: el diferencial del 14% tienen un peso muy superior en el caso de los usos vinculados con el trabajo informacional y la programación, toda vez que la base de la que surge esa diferencia es mucho menor. En otros términos, las mujeres eligen un 23% más a las actividades no vinculadas con el TI y la programación, mientras los varones priorizan en un 57% más a las actividades sí vinculadas con el TI y la programación. Dentro de estas últimas, el caso de los juegos complejos merece un análisis más detallado, que se presenta a continuación.

4.4.2 El caso de los juegos complejos

Por su parte, la categoría de los juegos complejos merece un análisis más profundo. En efecto, los juegos complejos (Counter-Strike, World of Warcraft, God of War, FIFA, PES, etc.) implican la movilización de habilidades de concentración, organización, configuración, análisis, etc. que podrían constituir bases propicias sobre las cuales erigir algunas habilidades informáticas ulteriores. Más aún, los juegos complejos parecerían compartir rasgos tanto con las actividades consumatorias como con las instrumentales. En efecto, presentan el rasgo de constituir actividades consumatorias (se eligen puramente con fines de ocio y placer, no como un medio para la consecución de un fin ulterior) que sin embargo, parecen ayudar a desarrollar habilidades que se vuelven instrumentos útiles para la edificación de capacidades informáticas¹⁸.

¹⁸ No se trata de que la práctica del videojuego complejo implique directamente conocimiento informático, sino de que ella contribuya al desarrollo de capacidades genéricas de investigación y

Ahora bien, **los juegos complejos presentan la asimetría más importante de todos los usos de las computadoras: los varones los eligen 7 veces más que las mujeres como primera opción.** Notablemente, esta proporción se mantiene si tomamos un índice ponderado incluyendo también las segundas, terceras, cuartas y quintas respuestas. Este es, en fin, un dato notable. La literatura previa ha identificado, por cierto, a la relación con los videojuegos como una bifurcación entre varones y mujeres y que, potencialmente, podría incentivar mucho más en los segundos el desarrollo de habilidades cercanas a la programación. **En otras palabras, esta divergencia podría ser uno de los elementos clave para comprender cómo se produce un vínculo más intenso con la programación entre los varones que entre las mujeres.** Y este hallazgo confirma que, efectivamente, existe una divergencia importante entre los varones y las mujeres. Pero, claro, esto no basta para señalar una asociación entre la informática y los juegos complejos.

Para ello sería necesario, al menos, constatar si los entrevistados que señalan sus deseos de estudiar informática o de trabajar en actividades informáticas tienden a ser, efectivamente, aquellos que eligen a los juegos complejos como su primera opción entre los usos de las computadoras. Y, viceversa, analizar qué carreras y que actividades laborales son las más elegidas entre quienes priorizan a los juegos complejos como primer uso de las computadoras. Intentamos este análisis a continuación. A continuación efectuamos estos cruces, empezando por los últimos.

Tabla nº 25

Carreras universitarias elegidas por quienes seleccionaron a los juegos complejos como primer uso de las computadoras, según sexo (porcentajes y valores absolutos)

	Computación, Informática	Económicas, Administración	Otras Ingenierías	Otros	No voy a estudiar	Sin respuesta	Total
Mujeres	29% (2)	29% (2)	0% (0)	14% (1)	14% (1)	14% (1)	100% (7)
Varones	35% (19)	11% (6)	11% (6)	13% (7)	9% (5)	20% (11)	100% (54)

Fuente: Elaboración propia en base a encuesta

Efectivamente, las carreras de computación, informática e ingeniería en sistemas son claramente las más elegidas por lxs entrevistadxs que eligieron a los juegos complejos como primera opción de uso de las computadoras. Esto es notable en el caso de las mujeres, toda vez que, como vimos más arriba, las carreras de informática prácticamente no eran elegidas. Más aún, las que rankeaban mejor en el orden de estudios (salud y asistenciales, arte y espectáculo, docencia, sociales y humanas) aparecen relegadas aquí. Por supuesto, el hecho de que se traten de pocos casos, limita el alcance de esta conclusión. En el caso de los varones, si bien las carreras informáticas eran las más elegidas, el porcentaje de quienes habiendo preferido a los juegos complejos las seleccionan es casi el doble que el del resto de la muestra.

modificación de las posibilidades que ofrece el videojuego. En efecto, los juegos complejos ofrecen distintos grados de experiencia al videojugador, que se van descubriendo y profundizando a medida que el juego se practica. El descubrimiento de nuevas estrategias, artefactos, atajos, etc. se vuelven elementos imprescindibles para continuar ascendiendo de nivel.

Tabla n° 26

Actividad laboral deseada por quienes eligen a los juegos complejos como primer uso de las computadoras (porcentajes y valores absolutos)

	Producción de Software	Fuerzas de seguridad	Trabajo informacional (no software)	Act. deportivas y afines	Activ. profesional	Otros	Total
Mujeres	0% (0)	14% (1)	43% (3)	0% (0)	28% (2)	14% (1)	100% (7)
Varones	26% (14)	18% (10)	11% (6)	9% (5)	9% (5)	26% (14)	100% (54)

Fuente: Elaboración propia en base a encuesta

En el caso de las actividades laborales, nuevamente la producción de software aparece como la actividad más elegida si se considera el total de ambos sexos, por amplio margen. Sin embargo, esto combina situaciones por género que son más heterogéneas que en el caso de los estudios. En efecto, las mujeres que priorizan a los juegos complejos no priorizan a la inserción laboral en informática. En cambio, eligen a las actividades profesionales en un porcentaje similar al promedio de la muestra y, de manera relevante, al trabajo informacional, en un porcentaje mucho mayor. Nuevamente, con la salvedad de que en el caso de las mujeres se trata de muy pocos casos, hay que señalar que el acento en el trabajo informacional podría estar vinculado con el desarrollo de capacidades genéricas respecto del uso de las computadoras. No se trata, claro, de una secuencia causal, sino más bien de una afinidad: los juegos complejos y el trabajo informacional tal vez sean parte de un mismo perfil de entrevistada.

En cuanto a los varones, sucede algo similar a lo que ocurría con las carreras informáticas: la proporción de quienes manifiestan deseos de laborar en producción de software en este caso más que duplica a la del promedio de los varones. Otro fenómeno remarcable es el de la relevancia de las inserciones en fuerzas de seguridad, que sobrerrepresenta en alguna medida a la del promedio de la muestra. Esto se debe, posiblemente, al hecho de que varios de estos juegos complejos están ligados a actividades similares a las que los entrevistados se representan como propias de las fuerzas de seguridad: combates, persecuciones, violencia, etc.

Ahora estudiamos el fenómeno desde el ángulo complementario: los usos prioritarios de las computadoras por parte de quienes señalan su vocación de estudiar informática y, luego, de quienes manifiestan sus deseos de laborar en informática.

Esto es relevante porque podría ser el caso de que entre quienes elijan a los juegos complejos se prefieran las labores y estudios informáticos pero que, por el contrario, sobre el total de quienes quisieran estudiar o laborar en informática, los juegos complejos fueran una elección minoritaria. Los cuadros a continuación muestran que ese no es el caso.

Tabla n° 27

Primer uso de las computadoras entre quienes eligieron carreras de grado en informática
(porcentajes y valores absolutos)

	Juegos complejos	Google ar, buscar información	Facebook (no juegos, no chat)	Escuchar música	Descargar contenido	Chat	Programar, crear páginas web	Otros	Total
Mujeres	28% (2)	0% (0)	14% (1)	14% (1)	0% (0)	14% (1)	0% (0)	28% (2)	100% (7)
Varones	30% (19)	9% (6)	8% (5)	8% (5)	8% (5)	6% (4)	1,5% (1)	28,5% (18)	100% (63)

Fuente: Elaboración propia en base a encuesta

Nuevamente, en el total agregado de quienes declaran inclinarse por las carreras de grado en informática, los juegos complejos son, largamente, la opción preferida, más que triplicando a las opciones que le siguen. También aquí en el caso de las mujeres, pese a ser pocas, se manifiesta una diferencia notable respecto del promedio. Mientras que en el total de ellas los juegos complejos sólo eran elegidos por un 3%, aquí se trata de un 28%. En el caso de los varones, otra vez se repite el esquema de que, pese a que los juegos complejos eran una opción muy elegida en el total de la muestra, entre los que mencionan a la informática como carrera deseada esta opción prácticamente se duplica. Finalmente vale la pena mencionar un rasgo curioso: entre quienes declaran una vocación por estudiar informática, el uso de la computadora para programar o crear páginas web es prácticamente nulo. Es decir, no se trata de estudiantes que se vean incentivados a estudiar programación como consecuencia de desarrollar esa actividad de manera frecuente.

Ocorre lo mismo en el caso de quienes seleccionan a las actividades informáticas como horizonte laboral deseado.

Tabla n° 28

Primer uso de las computadoras entre quienes eligen a las actividades en informática como primera opción laboral

	Juegos complejos	Facebook (no juegos, no chat)	Escuchar música	Descargar contenido	Ver videos	Chat	Programar, crear páginas web	Otros	Total
Mujeres	0% (0)	20% (1)	0% (0)	0% (0)	0% (0)	40% (2)	0% (0)	20% (1)	100% (5)
Varones	32% (14)	11% (5)	9% (4)	7% (3)	7% (3)	4,5% (2)	4,5% (2)	33,5% (15)	100% (44)

Fuente: Elaboración propia en base a encuesta

Aquí también en el total agregado los juegos complejos resultan por mucho la opción más elegida por quienes seleccionan a las labores en informática. No obstante, no ocurre esto en el caso individualizado de las mujeres. Aquí no hay un patrón particular respecto de los usos de la computadora que privilegie a los juegos complejos, sino una reiteración aproximada del patrón promedio de la muestra femenina.

Por el contrario, en el caso de los varones observamos lo mismo que en los tres cuadros anteriores: los juegos complejos aparecen elegidos entre quienes desean laborar en informática por un porcentaje que duplica al del promedio de la muestra de varones.

En síntesis:

- i. **Los juegos complejos son una actividad que eligen mucho más los varones que las mujeres.**
- ii. **Hay una fuerte asociación entre la elección de juegos complejos como primer uso de las computadoras y la elección del estudio de informática en los dos sexos.**
- iii. **Hay una fuerte asociación entre la elección de juegos complejos como primer uso de las computadoras y la elección del trabajo en informática para el caso de los varones.**

4.5 Cursos del PCI

Dado el hecho de que la población bajo estudio era beneficiaria del plan Conectar igualdad (PCI), decidimos incluir una pregunta específica. No nos interesaba evaluar aspectos generales del plan que, por cierto, merecen enfoques específicos. En cambio, nos convocaba evaluar en qué medida los cursos del PCI eran conocidos y utilizados por los estudiantes. Esto surge del hecho de que muchos de los cursos que se encuentran en las páginas para alumnos ofrecen enseñanzas específicas sobre destrezas informáticas y relacionadas (lenguajes de programación, edición de video, etc.). En otros términos, hay en el marco del PCI contenidos muy relevantes para estimular el aprendizaje de informática. La pregunta era, entonces, si esos cursos eran conocidos y utilizados por los estudiantes.

Tabla n° 29

Grado de conocimiento de los cursos del Plan Conectar Igualdad según sexo

Uso de los cursos del escritorio del alumno del PCI	Mujeres	Varones
Sí y usé al menos uno	5%	4,90%
Sí, pero nunca usé ninguno	37%	36,40%
No	56,10%	58,30%
Sin respuesta	2%	0,30%
Total	100%	100%

Fuente: Elaboración propia en base a encuesta.

Las respuestas ofrecen dos datos claros: por un lado, el grado de conocimiento es bajo y el de uso prácticamente nulo. El 5% de uso declarado, además, puede considerarse como sobrevaluado, porque a través de las precisiones que pedimos (nombre de los programas utilizados) pudimos detectar que incluye a herramientas que no son los cursos. Por otro lado, no se observan divergencias por sexos en este punto.

Así, por el motivo que fuere (falta de incentivo de los docentes, desinterés de los alumnos, limitaciones del formato curso en sí mismo, etc.), una potente herramienta para iniciar a los estudiantes en la informática no está generando todo el impacto que podría tener.

Es interesante analizar el cruce entre quienes declaran sus intereses de estudiar informática con el grado de conocimiento y uso de estas herramientas. Esta relación tiene dos lecturas: ¿Tienden quienes eligen la informática a mencionar más estos cursos? La respuesta es claramente que sí: de los 31 alumnos que indicaron que habían usado el “escritorio del alumno”, 7 de ellos (el 23%) manifestaban querer estudiar informática. Asimismo, desde el punto de vista de los estudiantes de informática mismos, quienes responden haber usado estos programas son el 10%, duplicando al promedio y siendo el subgrupo con más inclinación a mencionar haber usado estos cursos, seguidos por quienes declaran querer estudiar Ciencias Económicas (8,3%), Otras ingenierías (7,7%) y Ciencias sociales y humanas (6,3%). **Esto sugiere que hay, efectivamente, una vinculación entre estos cursos y el interés en la informática.** Sin embargo, el vínculo no es del todo lineal: cuando se preguntó a los alumnos que manifestaban haber usado estos cursos cuáles eran los que habían utilizado, las respuestas no incluían a los que enseñan lenguajes de programación, pero sí principalmente a los de matemáticas, como Geogebra. En fin, la asociación entre los que dicen querer estudiar informática y estos programas es la de que permiten trabajar la curiosidad y aprender con autonomía habilidades parcialmente ligadas a las informáticas. Esto muestra que hay un espacio disponible para incentivar a estos alumnos que se han acercado a los cursos del PCI para que experimenten con los cursos relativos a la programación.

Tabla n° 30

Entrevistadxs que utilizaron al menos un curso del “Escritorio del alumno” del PCI según carreras terciarias o universitarias elegidas

Carreras	Porcentaje que utilizó al menos un curso del PCI
Computación e Informática	10,00%
Docencia y Educación	8,70%
Económicas, Administración	8,30%
Otras Ingenierías	7,70%
Sociales y Humanas	6,70%
Arte y espectáculos	3,40%
Salud y asistenciales	1,40%
Diseño	1,40%
No voy a estudiar	0,00%
Exactas y Naturales	0,00%
Sin respuesta	6,30%
Promedio	4,90%

Fuente: Elaboración propia en base a encuesta.

Ahora, la lectura complementaria es que el 10% de uso, elevado frente a otras disciplinas, sigue siendo muy bajo. Es decir, hay un 90% de quienes tienen interés en la informática que no

han hecho uso de estas herramientas que parecerían ser provechosas. **Esto deja un margen claro para la acción de políticas focalizadas.**

4.6 Opinión sobre usos diferenciales por género de la computadora

Los entrevistados fueron consultados respecto de si creían que las mujeres y los varones hacían usos similares o divergentes de las computadoras. La tabla siguiente muestra las respuestas a esta pregunta.

Tabla n° 31

Representaciones sobre usos diferenciales de las computadoras entre los sexos, según sexo

Diferencia en los usos	Mujeres	Varones	Total
Sí	41,60%	36,90%	39,20%
No	58,40%	63,10%	60,80%
Total	100%	100%	100%

Fuente: Elaboración propia en base a encuesta.

El cuadro refleja **que lxs entrevistadxs creen mayoritariamente que no hay diferencias en el uso que hacen de la computadora varones y mujeres. Son los varones, de hecho, quienes manifiestan un énfasis mayor en esta afirmación. Sin embargo, el 40% que considera que sí hay diferencias constituye una cifra relevante que merece un mayor análisis.**

En ese sentido, a lxs entrevistadxs que manifestaron encontrar diferencias entre los usos de varones y mujeres se les pidió, en una pregunta abierta, que explicaran esas diferencias. Un primer elemento de síntesis de las respuestas arroja la creencia de que la diferencia surge de que **los varones usan la computadora principalmente para juegos (aquí las coincidencias son casi unánimes) y, en mucha menor medida, pornografía. Mientras tanto, las mujeres la utilizan básicamente para redes sociales y, en menor mucha menor medida, otros usos (música, imágenes, búsqueda de información, estudio). En estas opiniones tienden a coincidir varones y mujeres.** Algunos ejemplos:

“CREO QUE LOS VARONES LES GUSTA UN POCO MAS LOS JUEGOS Y A LAS CHICAS NO Y BUSCAN OTRA COSAS COMO LA MUSICA U OTROS”. (Entrevistado varón)

“Creo que los varones mayoritariamente la usan para juegos mientras que las mujeres para redes sociales u otras cosas”. (Entrevistado varón)

“en algunos varones juegan a los juegos y mujeres algunas usan redes sociales”. (Entrevistada mujer)

“En que las chicas Vemos vídeos fotos etc, y los varones juegan al Counter Strike”. (Entrevistada mujer)

“en que las mujeres la usamos para facebook y los varones para jugar”.
 (Entrevistada mujer)

“En que los pibes la usan para jugar juegos tarados y las pibas para pasar el rato”.
 (Entrevistada mujer)

“en que los varones la usan para jugar a juegos y las chicas buscan música”
 (Entrevistado varón)

“La diferencia es que son pocas las chicas que juegan videojuegos, nosotras leemos blogs, paginas o historias y ellos no creo”. (Entrevistada mujer)

“Los varones en que la usan mas tiempo para los juegos en red y las mujeres, la usan mas para información o estética (incluyéndome)”. (Entrevistada mujer)

“los varones se la pasan viendo porno (no en mi caso) y las mujeres sacan fotos”.
 (Entrevistado varón)

El aspecto más destacable de estas diferencias radica en la asociación entre video juegos complejos y el desarrollo de metahabilidades de exploración, concentración, etc. y otras afines, eventualmente, a un vínculo más profundo con la computadora y, quizás, con la informática.

Pero más allá de las diferencias en cuanto a los usos concretos, emergen elementos relativos a la actitud, al tipo de involucramiento, que son dignas de ser subrayadas. En efecto, tanto en la encuesta como en los focus groups, emergió la idea de que **los varones aceptan más riesgos en el uso de la computadora. En cambio, las mujeres están temerosas de que se rompa y no poder arreglarla. La exploración, la aventura, el experimento, con sus riesgos, es algo característico de los varones**, señalan lxs entrevistadxs:

“En el uso de los atajos, los varones como que exploran más... creo”. (Entrevistado varón)

“las chicas son mas detallistas, los hombres no (hacen cualquiera) bajan cualquier cosa, las chicas no”. (Entrevistado varón)

“las mujeres la usan, para facebook no para otra cosa. los varones como que experimentamos mas las netbook , aveces las mujeres por miedo a que se rompa, no hacen lo mismo” (Entrevistado varón)

“que hay varones que usan la net para otra cosa mas como decirlo...interesante que jugar chatear en redes sociales y ver videos como x ejemplo ..mejorar el rendimiento y personalizar la net a su ant” (Entrevistado varón)

“y por que ellos tiene cosas que las mujeres no osea que tiene o no les importa que tragan virus o algo ellos descargan cosas igual y no les dicen nada a es su responsabilidad”. (Entrevistada mujer)

Varios trabajos previos indican que esta conducta, que se extiende a la relación con otras tecnologías, es un elemento clave para comprender por qué los varones se involucran en usos

innovadores de la tecnología en mayor medida que las mujeres. Estas actitudes hacia la tecnología en general, claro está, vienen moldeadas desde la infancia, y es en esa etapa de la vida en la que las acciones más efectivas conducentes a desterrarla deberían enfocarse. **No obstante, el incentivar conductas “riesgosas” (desarmado, reparación, configuración, etc.) y aligerar el peso del riesgo involucrado serían objetivos interesantes para pruebas piloto específicas.**

4.7 Resultados de los focus groups

4.7.1 Focus groups con mujeres

Coincidentemente con indagaciones previas, la “tecnología” (sea lo que sea que las entrevistadas entiendan por este término) es percibida como “más para varones”. Dos argumentos se elaboran para sostener esta idea. Por un lado, que la tecnología está asociada a los descubrimientos e innovaciones, que serían más masculinos: los hombres son retratados como claramente más “curiosos”. Por otro lado, las entrevistadas conocen muchos más hombres (de hecho no conocen a ninguna mujer) que se dedican a la “tecnología”.

Respecto de los modelos, de los referentes acerca de para qué se usa y para qué no una computadora, las entrevistadas señalan a sus padres, pero especialmente a los hermanos varones. Solo una dijo que su mamá desarmaba el teléfono o la computadora si se le rompía, pero al preguntar si el resto conocían otras mujeres que hicieron eso, todas dijeron que no y que en general la mamá le teme a la computadora más que el papá. **La idea de que las mujeres le tienen temor a la caja negra de la tecnología es reiterada: es un temor a lo inesperado, a lo inusual, pero también un temor a encontrarse en la situación de dependencia consistente en tener que pedir ayuda a un varón para solucionar el no funcionamiento eventual. Este temor, claro está, es difícilmente compatible con las conductas innovadoras y experimentales asociadas a varios aspectos de la programación.**

En los focus groups con mujeres, los usos de las computadoras coincidían con los señalados en las encuestas. La computadora es asociada por las chicas de segundo año con “diversión, entretenerse, comunicarse, escuchar música”. Entre las de quinto año, aparece un sesgo de desinterés o, por lo menos, menor apasionamiento con el artefacto: “perder el tiempo”, “pasar el tiempo”, “distraerse”, “aburrimiento”.

Además de Facebook y el buscador Ask, emergió entre las entrevistadas de segundo año el juego Plantas Vs. Zombies, en el cual los jugadores solo recogen “soles” para hacer crecer plantas; luego, las plantas les disparan a los zombies, pero no el jugador. Se trata de los juegos que aquí nominamos como simples, en los cuales no hay conductas innovativas, estratégicas o experimentales por parte de los jugadores.

Ante la pregunta de si hacen algo más complejo con la computadora, contestan que “editar fotos, con un programa que tiene un nombre en inglés”. Luego, aseguran que también saben bajar e instalar programas independientemente.

Preguntadas por las divergencias de usos entre varones y mujeres, las entrevistadas, apuntan a los usos “comunicativos” para sí mismas, mientras predominarían los “juegos de tiros”, “imágenes de autos, motos” y diversas formas de pornografía para los varones.

Más específica y más interesante es la idea de que: “mientras nosotras estamos en redes sociales, ellos investigan”. Apareció la idea de que a la mujer le interesa más “la realidad” y, por lo general, “lo común”, en contraposición con el interés de los varones por descubrir cosas nuevas. De modo coincidente con lo señalado más arriba, las entrevistadas consideran que “los hombres se animan”, mientras las mujeres no se atreven a “poner aceptar” y deben leer cuidadosamente cada aviso (“está seguro de que...”; “cuidado”) que se despliega ante ellas. **Así, aparece nuevamente el temor, el no animarse a asumir riesgos.** Esto no está ligado sólo a la tecnología, sino que es un rasgo percibido como una característica diferencial más profunda que se manifestaría también en parte en que la mujer sería más detallista, “se preocupa por todo”, mientras que el hombre “hace a la bartola”.

Teniendo en cuenta la divergencia de género observada en la encuesta en relación al uso de “juegos complejos”, en los focus groups se indagó por las opiniones de las entrevistadas acerca de tal discrepancia. Las distintas respuestas se centraron en las nociones de “rivalidad” y “competencia”. Entre los varones habría más rivalidad, y la canalizarían a través de esos juegos. La competencia, se dice, también es cosa de mujeres, pero se manifestaría en otros ámbitos de la vida. Se señala que ya desde la infancia los “hombres siempre jugaron a cosas de rivalidad”. Mientras las mujeres jugaban a la “comidita o las muñecas”, ellos “jugaban a la Play”. **Tenemos, entonces, además de los aspectos confirmatorios de los hallazgos de la encuesta, tres elementos adicionales: por un lado, la relación entre los juegos complejos y el uso de otras tecnologías en etapas previas de la vida. Por otro, la idea de que la rivalidad/competencia masculina es un motor de las divergencias en los usos de las tecnologías digitales. Finalmente, pero no menos importante, las mujeres señalan el temor, el no animarse como un rasgo femenino, frente a la asunción de riesgos, la exploración y el descubrimiento como actividades masculinas.**

4.7.2 Focus groups con varones

Los varones muestran un conocimiento importante de diversas clases de tecnologías digitales, entre otras cosas, en lo referente a sus precios. Sin embargo, frente a la propuesta imaginaria de contar con una suma de dinero no esperada, las tecnologías digitales no aparecen como prioridades de gastos, en modo alguno.

Los usos que realizan las mujeres (de acuerdo a los varones de los focus) son “para las redes sociales”, “chusmear” y “chamuyar”. Además, “están todo el tiempo pendientes de lo que les comentan”. También para “informarse de ropa” y “espectáculos”, algunos juegos simples como “Candy Crush” y ver videos, por ejemplo, con el fin de “copiar coreografías”.

“Las compus sirven para trabajar y comunicarse”. Además, se dice que los varones miran videos, juegan a juegos complejos, descargan música, se informan de futbol y miran pornografía. No mencionan desarrollo de programas de computadora.

El aspecto más relevante en los focus groups con varones en lo tocante a este punto es la mención de que un uso relevante de las computadoras es **“para hacer cualquiera”**. Esta expresión es interesante, porque parece reunir diversos usos experimentales y arriesgados. No todos ellos, claro está, son conducentes o edificantes. Pero la idea de que la computadora se usa para transgredir, para hacer algo distinto de lo estipulado y previsto está contenida en esta expresión.

5. Las actividades de programación

Las representaciones de nuestros entrevistados acerca de la programación constituyen un acercamiento más específico al objeto de esta investigación que el de los usos de las computadoras. Ya no interesan las tecnologías digitales en general sino la programación/informática en particular.

5.1 Asociación libre

Ante el pedido de asociación libre respecto de qué era lo primero que se les aparecía en la mente a los entrevistados al mencionar “hacer programas de computadora” obtuvimos una variada cantidad de respuestas. La categorización de estas respuestas libres no es fácil, pero hay algunos ejes claros que sobresalen. El principal es el **desinterés y/o desconocimiento** (“no sé”, “Nada”, “ni idea”). Otro eje relevante es el de los **ejemplos de programas concretos** y existentes (“Facebook,” “Windows”) o tipos de ellos (“juegos”). El tercer eje, uno relevante para nuestra investigación, puede agruparse alrededor de la idea de **“crear”**: refiere a la invención de diversas aplicaciones para solucionar cuestiones prácticas. Finalmente, hay que destacar a un grupo de respuestas muy variadas que se identifican con la **dificultad** de programar (“No sé cómo hacerlo”). Es decir, se trata de casos que manifiestan alguna clase de interés, pero que no pueden concretarlo por carecer de habilidades prácticas.

5.2 Representación respecto del conocimiento de qué es un programa de computadora

Más allá de las asociaciones libres, se indagó acerca del conocimiento respecto de qué es y qué no es un software.

5.2.1 Autoevaluación

Una primera pregunta en este sentido refirió a qué declaran los estudiantes respecto de si les parece que saben lo que es un software o no, es decir, a las representaciones subjetivas.

Tabla n° 32

Representación sobre el conocimiento o no de qué es programar según sexo

¿Sabe lo es programar?	Mujer	Varón	Total
Sí	37%	52%	45%
No	63%	48%	55%
Total	100%	100%	100%

Fuente: Elaboración propia en base a encuesta.

Previsiblemente, las mujeres declaran saber qué es un programa de computadora en menor cantidad que los varones, habiendo una diferencia de un 15%. **Este elemento es relevante para entender cómo, ya a las edades de los entrevistados, se produce no necesariamente una mayor ignorancia de las mujeres sobre el software (cosa que no es medida por esta**

pregunta), sino ante todo una autopercepción mayor de ajenidad: las mujeres consideran que no saben, más allá de si saben o no, y esto es un dato destacable de por sí.

Cuando estudiamos qué sucede al interior de quienes han elegido a la informática como carrera a estudiar, encontramos, sin sorpresas, que el conocimiento declarado de qué es y qué no es un software es mucho más alto. Se eleva mucho más entre las mujeres, aunque hay que ser cautelosos con esta cifra porque surge de una base muy pequeña. **En cualquier caso, resulta también interesante el análisis inverso: hay más de un 30% de estudiantes que dicen querer estudiar informática pero reconocen no saber qué es un programa de computadoras.**

Esta reflexión es especialmente conducente si se tienen en cuenta los datos que siguen en el próximo apartado.

Tabla n° 33

Representación sobre el conocimiento o no de qué es programar entre quiénes seleccionan a la informática como carrera a estudiar según sexo

¿Sabe lo que es programar?	Mujer	Varón
Sí	71%	65%
No	29%	35%
Total	100%	100%

Fuente: Elaboración propia en base a encuesta.

5.2.2 Necesidad o no de software de varios artefactos.

Aquí intentamos mensurar de manera algo más objetiva el grado de conocimiento respecto del software. Específicamente preguntamos si una serie de artefactos necesitaban o no de software para funcionar.

Las respuestas ofrecen datos interesantes y no necesariamente previsibles. De manera genérica puede decirse que:

- Las mujeres se permiten dudar más que los varones (eligen siempre la opción “no sé” en mayor medida que los varones),
- Los varones tienden a inclinarse por la respuesta afirmativa, es decir, tienden a afirmar la necesidad del software para el funcionamiento del aparato, tanto para los que lo necesitan efectivamente como para los que no
- Las mujeres tienden a errar menos que los varones cuando se trata de artefactos que no precisan de software para funcionar. Así, respecto de una zapatilla eléctrica, el 24% de los varones dice que requiere software, mientras sólo lo hace un 14% de las mujeres. Con un calefón, el 6% de los varones versus el 2% de las mujeres. En cuanto a una lámpara de escritorio, el 10,8% de los varones y sólo el 7,6% de las mujeres. Más aún, en algunos de los artefactos que utilizan software también yerran más los varones que las mujeres: un 5,2% de los primeros considera que la netbook no necesita software, mientras que entre

las mujeres esa cifra de es un 3%; en una máquina de tarjetas SUBE el 24% de los varones dice que el software no es necesario, cuando sólo un 20% de las mujeres afirma lo propio.

En resumen, parece claro que las mujeres se sienten menos confiadas respecto del software (lo que se expresa en sus dudas, además de lo indicado en el apartado anterior), pero no que conocen necesariamente menos de él. Aquí parece ser importante, además de brindar información a ambos géneros, generar confianza y seguridad en las propias creencias de las mujeres, a la vez que desincentivar la vehemencia de los varones.

5.3 Representación sobre las actividades de programación

Respecto de las actividades de programación, intentamos sondear a nuestros entrevistados acerca de sus representaciones acerca del contenido y origen de las habilidades involucradas en las mismas.

5.3.1 Contenido de las actividades

“¿De qué se trata programar?” es una pregunta no sólo difícil de responder, sino también de formular. Por eso, intentamos ofrecer una serie de ideas genéricas para que lxs entrevistadxs relacionaran o no con las actividades de programación. Lxs entrevistadxs podían responder afirmativamente a tantas respuestas como creyeran convenientes. La tabla siguiente presenta el porcentaje de respuestas afirmativas para cada opción respecto del contenido de “programar”.

Tabla n° 34
Representaciones acerca de que se trata “programar” según sexo

Programar se trata de:	Mujeres	Varones	Total	Mujeres - Varones
Configurar sistemas operativos	56,40%	54,60%	55,50%	1,80%
Crear o inventar	15,80%	25%	20,60%	-9,20%
Modificar cosas ya existentes	16,80%	23,10%	20,10%	-6,30%
Hacer páginas web	17,80%	21,30%	19,60%	-3,50%
Manejar planillas de cálculo	19,10%	18,50%	18,80%	0,60%
Armar o arreglar computadoras	14,20%	21,30%	17,90%	-7,10%
No sé	19,50%	11,40%	15,30%	8,10%
Matemática y lógica	8,90%	17,30%	13,20%	-8,40%
Pensar esquemas	11,20%	13,00%	12,10%	-1,80%

Buscar información con una compu	11,20%	10,50%	10,80%	0,70%
Resolver problemas prácticos	8,60%	11,40%	10%	-2,80%
Dibujar, graficar	7,60%	12,30%	10%	-4,70%
Pruebas de ensayo y error	5%	7,40%	6,20%	-2,40%

Fuente: Elaboración propia en base a encuesta.

La lectura de la tabla es simple: los adolescentes ignoran de qué se trata programar. Si bien hay muchas de las definiciones que están indudablemente relacionadas con diversas aristas de la programación, las más elegidas son, claramente, aquellas que no presentan afinidad con la producción de software. En efecto, para el 55% de los entrevistados de ambos sexos, y por una gran distancia, programar se trata ante todo de configurar sistemas operativos. Las categorías que aparecen en las posiciones 2, 3 y 4, en cambio, están asociadas a las actividades reales de programación, de un modo u otro. En ellas, y especialmente en la segunda (crear o inventar) resalta el hecho de que los varones las señalen con mucha más claridad. De hecho, la actividad que aparece quinta en el ranking tomando en cuenta el promedio de los sexos, es la segunda para las mujeres: se trata de “manejar planillas de cálculo”. En sexto lugar aparece otro contenido más bien ajeno a la programación, como es “armar o arreglar computadoras”. Pero en este caso, predomina la elección de los varones, que parecen identificar en mayor medida a la computación con una actividad relativa a la manipulación del hardware. A continuación aparece la categoría “no sé”. Al igual que en el apartado anterior, se aprecia que las mujeres están más dispuestas a confesar su ignorancia, cierta o no, que los varones.

La última columna de la tabla permite apreciar de un modo más sistemático las diferencias entre géneros. Así, el ranking de las mujeres contaría en los primeros lugares a “Configurar sistemas operativos”; “no sé”; “manejar planillas de cálculo”. En cambio, entre los varones, los puestos segundo y tercero son ocupados por categorías más afines a la informática. De hecho, dos contrastes resultan notables: la asociación entre programar y “crear, inventar” es muy superior entre los varones. Esto podría ser un factor relevante a la hora de entender a la informática como una actividad laboral más atractiva. La segunda diferencia importante refiere a la vinculación de las actividades de programación con la “matemática y lógica”. Nuevamente, las mujeres lo hacen casi en la mitad de los casos que los varones. Aquí no se trata de un estímulo positivo que pierde el sexo femenino (recordemos que estas actividades presentaban valores de gusto y habilidad bajos), sino de un mayor desconocimiento, esto es, de la constatación de una lejanía superior de las mujeres respecto de la informática.

En síntesis, el contenido de las actividades de programación es mayormente ignorado por lxs entrevistadxs. Esto se agudiza sensiblemente en el caso de las mujeres, aunque entre éstas la aceptación del desconocimiento es mayor que entre los varones.

En este sentido, brindar información respecto del contenido concreto de las distintas actividades de programación mediante diversas modalidades comunicativas parece una estrategia necesaria.

5.3.2 Origen de los saberes de programación

Preguntamos a lxs entrevistadxs dónde se obtenían los saberes relativos a la programación. Interesaba, aquí, conocer cuáles eran las vías imaginadas para la adquisición de las técnicas relativas a la programación. La encuesta permitía marcar hasta tres opciones. Sin embargo, las segundas y terceras opciones fueron escasamente elegidas, por lo que presentamos, en la tabla siguiente, los resultados de la primera opción.

Tabla n° 35

Primera opción elegida respecto del origen de los saberes de programación, según sexo

¿Dónde o cómo se aprende a programar?	Mujeres	Varones	Total	Mujeres - Varones
En la Universidad	27,7%	32,4%	30,1%	-4,7%
En cursos cortos	20,8%	17,9%	19,3%	2,9%
Con videos, libros, etc.	15,2%	20,7%	18,0%	-5,5%
Probando con la compu	17,2%	12,7%	14,8%	4,5%
No sabe	10,9%	9,9%	10,4%	1,0%
En el secundario	6,9%	5,2%	6,1%	1,7%
Sin respuesta	1,3%	1,2%	1,3%	0,1%
Total	100,0%	100,0%	100,0%	

Fuente: Elaboración propia en base a encuesta.

La tabla no ofrece grandes sorpresas ni desvíos. La universidad aparece claramente como el ámbito privilegiado para el aprendizaje de la programación, con un ligero sesgo en favor de los varones. El segundo lugar les corresponde a los cursos cortos, para las mujeres, y a la autoinstrucción con libros y videos, en el caso de los hombres. La autoinstrucción, pero a través de la prueba y error enfrente de la computadora aparece, en contraste, privilegiada por las mujeres, y en un cuarto lugar en el promedio de ambos sexos.

5.4 Actividades de programación: opinión acerca de las diferencias de género

En este apartado interesa discutir las representaciones acerca de en qué medida la programación es una actividad adecuada para cada uno de los sexos.

Tabla n° 36

Representaciones sobre la relación de los sexos con las actividades de programación, según sexo

Las actividades de programación son...	Mujer	Varón	Total
Más para mujeres	3,3%	2,2%	2,7%
Más para varones	6,3%	14,5%	10,5%
Para los dos por igual	78,2%	71,9%	75,0%
No sabe	11,2%	10,5%	10,8%
Sin respuesta	1%	0,90%	1%
Total	100,0%	100,0%	100,0%

Fuente: Elaboración propia en base a encuesta

El resultado más evidente es que en ambos sexos predomina la respuesta neutral (75%). Es decir, a nivel consciente manifiestan de un modo enormemente mayoritario que la programación es una actividad tan adecuada para varones como para mujeres. Sin embargo, como se verá a través de las descripciones verbales de lxs programadorxs y, especialmente, del análisis de imágenes, ninguno de los dos sexos cree profunda e inconscientemente en esta igualdad, al menos a nivel mayoritario.

Toma forma aquí una situación usual en el mundo de las representaciones: las declaraciones conscientes y específicas no se condicen con las representaciones subyacentes, mucho más profundas y arraigadas. Nuevamente, para trabajar sobre estas representaciones parece necesario investigar y actuar en etapas previas de la formación de la subjetividad.

Ahora, hilando un poco más fino, en la tabla se aprecia, por un lado, que las mujeres tienden a establecer menos diferencias que los varones. Del mismo modo que en apartados anteriores, esto parece deberse a una ajenidad respecto de la programación más que a una superación de los prejuicios asociados a ella.

Cuando se dejan de lado las respuestas neutrales, el 13% que se expide en un sentido u otro es claro: la programación es para muchos más una cosa de hombres. Esta proporción es el doble entre las mujeres y el séptuple entre los varones. Es posible conjeturar que el hecho de que los varones estén más informados de las proporciones existentes en la informática (por tener más programadores conocidos, por estar más interesados en las carrera y labores informáticas, etc.) los lleve a plasmar esos datos aquí.

5.5 Resultados de los focus groups

5.5.1 Focus groups con mujeres

El conocimiento sobre de qué se trata programar o qué es un programa de computadora aparece muy difuso e impreciso (situación que concuerda con las primeras reacciones a la hora de indagar por ello: silencio y/o risas incómodas). Se mezclan aspectos muy distintos, y se presentan muchas dificultades a la hora de explicar o dar contenido a aquello que se dice.

Preguntadas acerca de qué son los programas de computadora las entrevistadas tienen dificultad para abstraer alguna definición, pero la idea parece emerger de varios ejemplos. En cambio, respecto de la actividad de programar en general no logran precisar opiniones:

“De configurar algo... ¡Ay! ¡No se explicarlo!.. Un juego, Windows, un programa para escuchar música, Messenger. Tenés que descargarlo, buscar la canción que querés, le vas dando click y se carga”.

“Poner datos”.

“Primero se busca un programa y, mientras, le vas poniendo los contenidos que vos querés que tenga ese programa, qué se yo, vas copiándolo y pegándolo”.

Excepcionalmente, aparecen intuiciones más encaminadas:

“Desarrollando ideas. Por ahí se juntan así como estamos nosotros y cada uno tira una idea y ahí van armando. Los que lo hacen saben hacerlo, saben algo técnico y ahí lo van haciendo. Primero lo hacen en papel y ahí lo van armando en la compu. Escriben las ideas como en pasos, ponen una fórmula o un dato para poner primero, después segundo, después otro paso y así van pasando por pasos. Ponen fórmulas, pasos, números y ahí lo van armando. Supongo que debe ser como cuando un científico está como por hacer una prueba de una enfermedad, primero tiene que juntar datos, hacer las fórmulas y equilibrarlos para que le den el resultado que él quiere”.

Entre las entrevistadas de quinto año, surge la noción de que la programación comprende una parte de “pensar ideas” y otra de escribirlas o pasarlas a la computadora. Emergió vagamente la imagen de personas “completando una pantalla”, y a la pregunta de “¿qué habría en esa pantalla?”, responden “Planos, dibujos”.

Las entrevistadas dicen no conocer a nadie que programe (luego una de ellas, en otra etapa de la charla, va a decir que su tío es programador, pero aquí esto no aparece) ni haya hecho algo similar. **Dicen también que ellas no creen haber hecho nunca nada parecido.** Una entrevistada señaló luego: “Yo una vez configuré el de la play”. Mencionaron también aquí, que algunos de sus compañeros “saben desbloquear la compu para que funcione”, “Las hacen funcionar de vuelta”.

Así, al igual que en el resultado de la encuesta, **programar aparece fuertemente asociado a configurar programas, más que a crearlos.**

Mayoritariamente, las entrevistadas manifiestan que les gustaría aprender a programar. Sería por medio de alguien que les enseñe, un amigo, un hermano, un familiar (no parecen tener en mente a la educación formal): “Algún familiar que te enseñe... y después ir probando nosotras”. En efecto, pese a que no hay una idea homogénea de cómo se aprende a programar, en gran medida el locus del aprendizaje es ajeno a la universidad: la escuela, cursos, que les enseñe un familiar, “casas particulares”, pero no a la universidad o “al mismo lugar en donde se estudia por ejemplo medicina”.

El principal argumento para aprender computación, aunque sin ser unánime, tiene que ver con la autonomía, con no tener que depender de otros, con la posibilidad de poder resolver una misma las propias necesidades: “Para no tener que depender de otra persona y hacerlo x uno mismo” “Para poder instalar cosas sin tener que pedirle a mi hermano”.

Ahora bien, al momento de preguntarles qué es lo que les gustaría programar, en sintonía con cierta confusión que ya mencionáramos, se escuchan voces que señalan: “Saber arreglar la computadora”, “Instalar cosas”, “Saber que puede hacer cada programa”, “Configurar cosas como programás con la música”, o la tautológica “Programar programás”. Lo más atinado que se menciona parece ser “Saber cómo se llama cada cosa... Los procedimientos para hacer un programa”.

De este modo, parece que las entrevistadas **están reclamando un saber usar mejor su computadora, una capacidad mayor de manipularla, de resolver los problemas que se les presentan allí, de poder sacar un mayor provecho de ella, sin la necesidad de recurrir a un tercero (figura que se dibuja mayoritariamente alrededor del género masculino). Es decir, no se trata de la “programación” como un horizonte laboral o académico, sino como un medio para realizar sus usos habituales de las computadoras de un modo más independiente de los varones.**

Más aún, pese a que asocian esas habilidades con el término “programación”, la ausencia de claridad respecto de qué es programar hace que no haya manifestaciones de interés sobre el amplio abanico de actividades que aquí entendemos como programar. De esto, coincidentemente con otros datos de esta investigación, surge la necesidad de brindar información básica acerca de qué es y que no es la programación.

Previsiblemente, programar es una actividad “más para hombres” tanto entre las entrevistadas de segundo como de quinto año: a los hombres **les llama más la atención, son más curiosos** en este punto, etc. Y aparece la idea de **que los varones tendrían más “paciencia” para la programación.**

5.5.2 Focus groups con varones

En el grupo de los varones de segundo año, ante la pregunta de qué es un programa de computadora, en general todos logran dar ejemplos (“Ares”, “Word”, “Torrent”, “Windows player”). Pero varios de ellos manifiestan “Nosotros no sabemos”. Hay, en cambio, dos varones que tienen conocimientos mucho más específicos, cosa que se demuestra en la respuesta a la pregunta “¿cómo se hacen los programas de computadora?”. Los dos varones en cuestión

precisan: “escribiendo código”. Uno de ellos dice que aprendió a programar a partir de ver videos y que “no es tan difícil”. También relata que desarrolló “un programa que está funcionando, pero que nunca lo distribuyó”. En tanto, la mayoría restante escucha atento, pero señalan que nunca programaron. Entre los varones de quinto año, aparece la idea de qué es programar asociada al contacto directo con un programador: “Conozco un programador que trabaja en una empresa y hace un programa de encuestas para saber qué se necesita”. También se combina la idea de no saber cómo se programa con menciones a Bill Gates y Steve Jobs (nombres que no emergieron entre las mujeres). En líneas generales, se indica que programar se trata “mezclar cosas”. **En fin, el grado de conocimiento de qué es un programa de computadora, si bien es bajo, es muy superior al de las mujeres.**

Se señala que la programación es más para hombres porque “son más inteligentes”. Como veremos más abajo, la inteligencia no debe interpretarse como un atributo necesariamente deseado, aunque tampoco como uno despreciado sino más bien, como un rasgo ajeno, como una característica de otros. También, señalan que las mujeres son “menos creativas” y “menos constantes” para esto. **La diferencia en constancia o paciencia es un rasgo diferencial coincidente entre varones y mujeres en los focus groups que no había emergido de modo directo en la encuesta.**

Al momento de indagarlos acerca de cómo se aprende a programar, aparecen respuestas como “mirando videos”, “preguntándole a alguien que sepa”. También señalaron la opción de “ir a estudiar a Dickens” o “Edison”, institutos barriales en los que se enseñan diversos tópicos. La universidad, al igual que entre las mujeres, apareció sólo de manera lateral y a partir de una pregunta explícita. **Aquí tenemos otra divergencia con la encuesta. Mientras en ésta última la universidad era el ámbito identificado como prioritario para el aprendizaje de informática, en los focus masculinos y femeninos se observa lo contrario. Dada la escasísima representatividad de los focus, no pueden extraerse conclusiones sobre este aspecto, pero conviene dejar asentada la discrepancia entre ambas fuentes.**

6. Las personas que hacen programas de computadoras

Más allá de las actividades informáticas mismas, resultaba relevante conocer las representaciones que lxs entrevistadxs tenían acerca de los programadores. ¿Los asocian con rasgos valorados socialmente o, por el contrario, con características indeseables? ¿Los consideran similares a sí mismos o ajenos? ¿Se hacen eco de los estereotipos del nerd/geek? ¿Qué rasgos tiene el programador típico ideal concebido por la población objeto del estudio?

Para ello tomamos tres elementos. El primero refiere a la cantidad de programadorxs conocidos por lxs entrevistadxs, bajo el supuesto de que la atribución de ciertos rasgos podría variar en función del grado de contacto efectivo con programadores concretos. El segundo y el tercer elemento conciernen a las descripciones de lxs programadorxs. Pero mientras uno lo hace en relación a palabras, esto es, descripciones verbales, el otro lo hace en torno a fotografías, imágenes.

6.1 Cantidad de programadorxs conocidxs

En la tabla siguiente pueden apreciarse las cantidades de programadores conocidos declarados por los entrevistados.

Tabla n° 37
Cantidad de programadores conocidos según sexo

Programadores conocidos	Mujeres	Varones	Total
0	64,7%	58,6%	61,6%
1	15,8%	14,5%	15,2%
2	8,3%	9,9%	9,1%
3	5,9%	4,6%	5,3%
4	2,0%	2,2%	2,1%
5	0,7%	3,4%	2,1%
6 a 10	1,0%	1,9%	1,4%
11 a 20	1,3%	2,5%	1,9%
Más de 20	0,0%	2,2%	1,1%

Fuente: Elaboración propia en base a encuesta

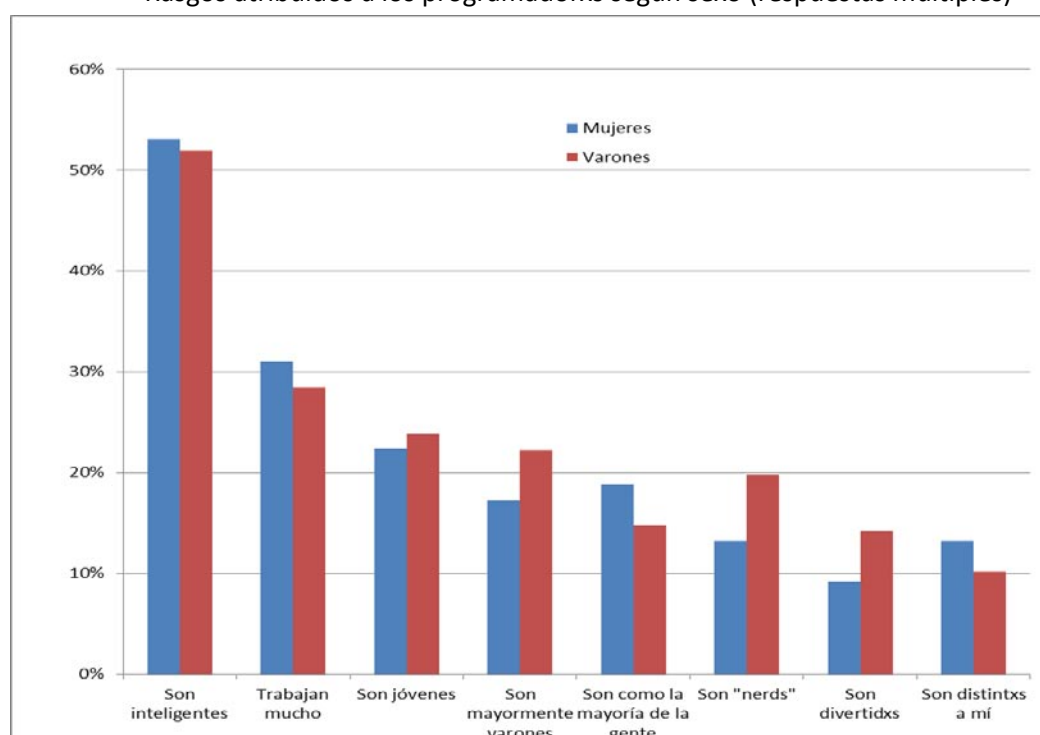
El primer dato relevante viene dado por el **escaso contacto con estudiantes o trabajadores en informática que presentan lxs entrevistadxs: alrededor de un 60% no ha tenido vínculo alguno.**

El segundo elemento surge de la divisoria de género: las mujeres tienden a conocer menos programadores que los varones. Esto se aprecia parcialmente en el hecho de que las primeras tienden a predominar en las categorías que marcan bajos números de programadores conocidos. Y, más claramente, en el hecho de que a partir de 4 programadores en adelante, dominan los hombres con diferencias muy importantes. **Naturalmente, el menor conocimiento de lxs programadorxs por parte de las mujeres puede leerse en un doble sentido complementario: como conocen pocos programadorxs, no se interesan ni conocen sobre informática; como no les interesa la informática, no se involucran con programadorxs. La primera cláusula, más allá de cual sea su peso relativo, permite un curso de acción. Parece conveniente estimular la interacción social cara a cara, personalizada, de las mujeres jóvenes con programadorxs.**

6.2 Características verbales

Como primer medio para indagar acerca de los rasgos atribuidos a programadoras y programadores, presentamos ante nustrxs entrevistadxs veintinueve características, listadas, de forma azarosa y variable en cada encuesta. Para todos los rasgos, se presentó también su opuesto, con el fin de constatar la coherencia de las respuestas, o las opiniones opuestas reflejadas en las mismas. Se pidió a lxs entrevistadxs que marcaran todas aquellas características que consideraban adecuadas para describir a lxs programadorxs. Esto implica que se producen respuestas múltiples. Elegimos presentar la información en base porcentual enfatizando que la suma de tales respuestas excede al 100% toda vez que en promedio cada entrevistado seleccionó un promedio de tres respuestas. Una primera impresión puede obtenerse del gráfico siguiente, que muestra los rasgos más señalados por mujeres y varones.

Gráfico n° 6
 Rasgos atribuidos a los programadorxs según sexo (respuestas múltiples)



Fuente: Elaboración propia en base a encuesta

El rasgo abrumadoramente mayoritario es el de la **inteligencia**. Sin embargo, en los focus groups surgió que la inteligencia no es necesariamente un rasgo altamente deseado, una habilidad a la que se aspira. Nuestrxs entrevistadxs, grosso modo, no se consideran inteligentes ni están particularmente interesados en serlo. Esto muestra un importante elemento de ajenidad. No se trata de una ajenidad despectiva, de la adjudicación de un disvalor, sino de la constatación de una distancia que, a la vez, se tolera y no se busca disminuir.

En segundo lugar aparece la idea de que lxs programadorxs **trabajan mucho**. Al igual que el rasgo anterior, aparece de modo bastante homogéneo entre mujeres y varones. Aquí parece haber otro elemento que merece mayor indagación para intentar descifrar si esto puede estar funcionando como un aspecto negativo asociado a la informática, al menos en algunos casos.

Los puestos 3 y 4 están ocupados por dos rasgos bien conocidos, que efectivamente se corresponden con los rasgos sociodemográficos de lxs programadorxs: **juventud y predominio masculino**. Ambas características aparecen resaltadas especialmente por los varones.

En los puestos 5 y 6 aparecen dos rasgos contradictorios: **“son como la mayoría de la gente” y “son nerds”**. Pese a que las acepciones del término “nerd” pueden oscilar, en todos los casos son opuestas a la idea de patrones de conducta mayoritarios. Esta contraposición mereció una pequeña indagación adicional para confirmar que lxs entrevistadxs que señalaban ambos rasgos no fueran, en líneas generales, coincidentes. Si este hubiera sido el caso, la conclusión a extraer hubiera sido que el dato carecía de sentido, y que lxs encuestadxs estaban completando la entrevista de modo azaroso o incoherente. Sin embargo, sólo una proporción ínfima de quienes consideran que lxs programadorxs son como la mayoría de la gente los califica de nerds. Por el contrario, el dato relevante es que se trata aquí de dos segmentos distintos. En el primero, predominan las mujeres, y la idea de similitud con el grueso de la población parece venir dado más por la ajenidad con la programación que por la superación de los estereotipos –que parecen no haber recibido aún-. En el segundo, se destacan los varones, especialmente los que dicen que no van a estudiar ninguna carrera. De cualquier forma, no hay asociaciones del todo claras con otras variables relevantes (como la cantidad de programadores conocidos).

A continuación aparece la característica de ser **divertidos**. También establece una complementariedad con la noción de “nerd”. Al igual que en ese caso, los varones tienden a identificar en una medida sensiblemente mayor que las mujeres esta característica. No obstante, aquí no debe interpretarse que los varones consideran que lxs programadorxs son nerds y divertidxs: la coincidencia entre ambas afirmaciones ocurre en apenas un puñado de casos. Nuevamente, se trata de segmentos heterogéneos.

De manera más detallada, la tabla siguiente ofrece los guarismos para todas las características consideradas. En ella puede apreciarse, por lo pronto, que los varones tienden a marcar más características que las mujeres: 3,27 contra 2,8. Esto se corresponde con dos rasgos

mencionados: los varones tienden a afirmar más cosas sobre diversos temas. En este caso, están algo más dispuestos a asignar características a lxs programadorxs –más allá de cuáles sean estas- que las mujeres. Pero además, los varones parecen tener contacto con mayores cantidades de programadores (vid. apartado anterior) por lo que es lógico que sugieran más características.

Tabla n° 38
 Rasgos de lxs programadorxs según sexo

Los programadores y programadoras...	Mujeres	Varones	Total	Mujeres – Varones
Son inteligentes	53,1%	51,9%	52,5%	1,2%
Trabajan mucho	31,0%	28,4%	29,7%	2,6%
Son jóvenes	22,4%	23,8%	23,1%	-1,4%
Son mayormente varones	17,2%	22,2%	19,8%	-5,0%
Son como la mayoría de la gente	18,8%	14,8%	16,7%	4,0%
Son "nerds"	13,2%	19,8%	16,6%	-6,6%
Son divertidxs	9,2%	14,2%	11,8%	-5,0%
Son distintxs a mí	13,2%	10,2%	11,6%	3,0%
Son malxs para los deportes	7,3%	12,0%	9,7%	-4,7%
Andan con guita	5,9%	13,3%	9,7%	-7,4%
Son aburridxs	7,6%	8,6%	8,1%	-1,0%
No se levantan a nadie	7,9%	8,3%	8,1%	-0,4%
Son distintxs a la mayoría de la gente	6,6%	9,3%	8,0%	-2,7%
Andan de remera y zapatillas	5,3%	9,9%	7,7%	-4,6%
Son chetxs	6,6%	8,0%	7,3%	-1,4%
Trabajan poco	5,9%	7,7%	6,9%	-1,8%
Son pillxs	5,3%	8,0%	6,7%	-2,7%
Andan de traje	6,3%	6,8%	6,5%	-0,5%
Son gordxs	4,0%	8,6%	6,4%	-4,6%
Son antipáticxs	6,6%	5,2%	5,9%	1,4%
Son bobxs	4,0%	6,2%	5,1%	-2,2%
Son parecidxs a mí	4,0%	5,2%	4,6%	-1,2%
Son pibxs de barrio	3,3%	4,9%	4,1%	-1,6%
Son mayormente mujeres	3,6%	3,1%	3,3%	0,5%
Son flacxs	3,3%	3,4%	3,3%	-0,1%
Buenxs para los deportes	2,6%	3,7%	3,2%	-1,1%
Ganan minas/pibes	1,3%	4,0%	2,7%	-2,7%
Andan sin guita	3,0%	2,2%	2,6%	0,8%
Son viejxs	1,7%	2,8%	2,2%	-1,1%
Total	280,2%	326,5%	303,9%	-46,3%

Fuente: Elaboración propia en base a encuesta

Varias de las categorías menos elegidas ayudan a complementar el panorama: los programadorxs no son de edad avanzada, ni andan sin plata, no tienen una facilidad notable para las conquistas amorosas, no son buenos para los deportes, no son mayormente mujeres, no son parecidos a los entrevistadxs ni son pibxs de barrio. Por otra parte, algunos rasgos prácticamente se simplifican con sus opuestos, como ser gordx o flacx, divertidxs y aburridxs, vestirse formalmente o no.

Respecto de las percepciones diferenciales de género, las mujeres apenas predominan, por escaso margen, respecto de unas pocas características: son como la mayoría de la gente, son distintos a mí, trabajan mucho. Sólo la primera de estas características es sugerente, como se señaló más arriba, por el hecho de que indica la ajenidad de las mujeres. En cambio, hay varios rasgos respecto de los que hay una diferencia marcada en favor de los varones: andan con guita, son nerds, son mayormente varones y son divertidos.

En síntesis parecería que de acuerdo a nuestrxs entrevistadxs **los programadorxs son inteligentes (sin que eso sea un rasgo deseado), trabajan mucho, son jóvenes y en su mayoría varones. Para una parte de la muestra son parecidos al conjunto de la gente mientras para otra son “nerds”. No son ni gordxs ni flacos, ni buenos para los deportes. No tienen un éxito particular en las conquistas amorosas y no les falta el dinero. Son gente distinta a lxs entrevistadxs, pero no gente que es rotulada con rasgos despectivos. Son gente, por fin, sobre la que los varones tienen más opiniones y más vehementes que las mujeres.**

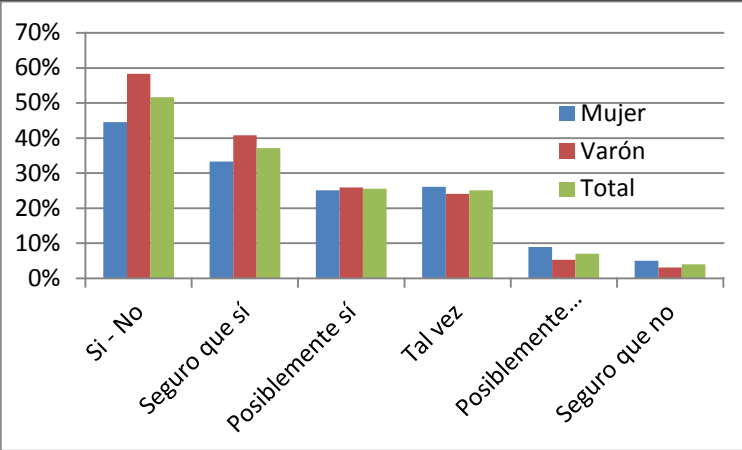
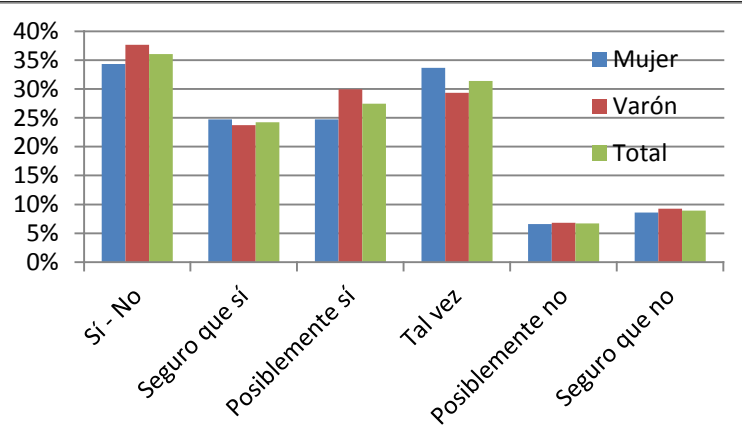
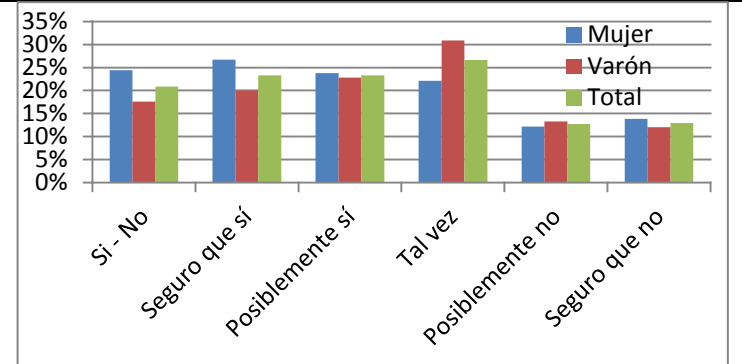
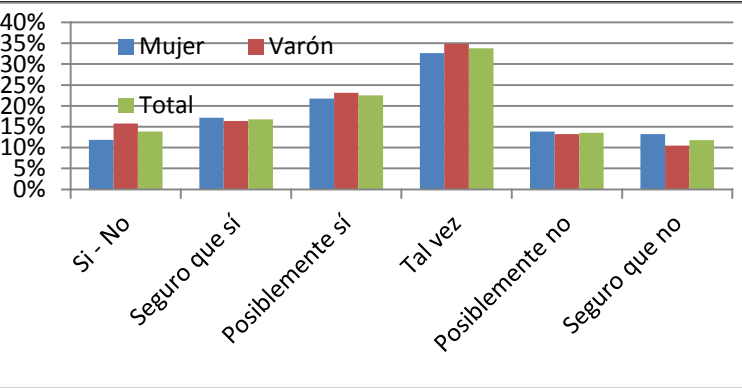
6.3 Imágenes

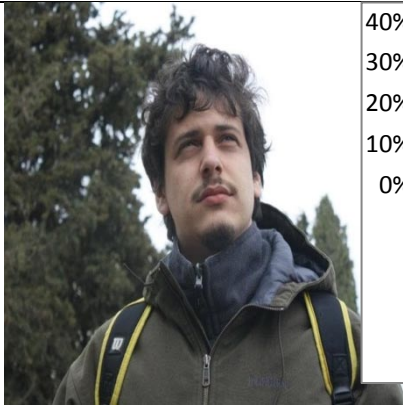
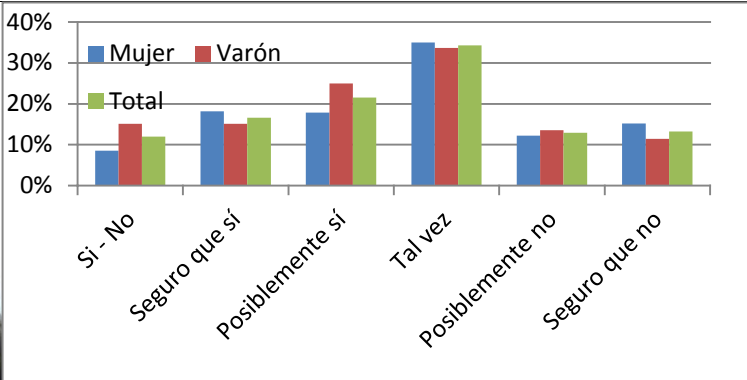
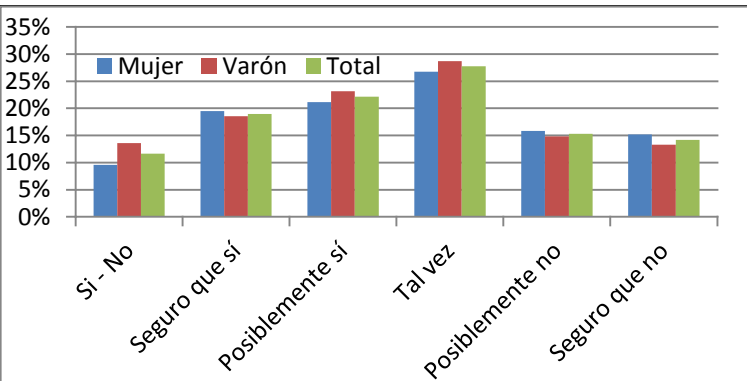
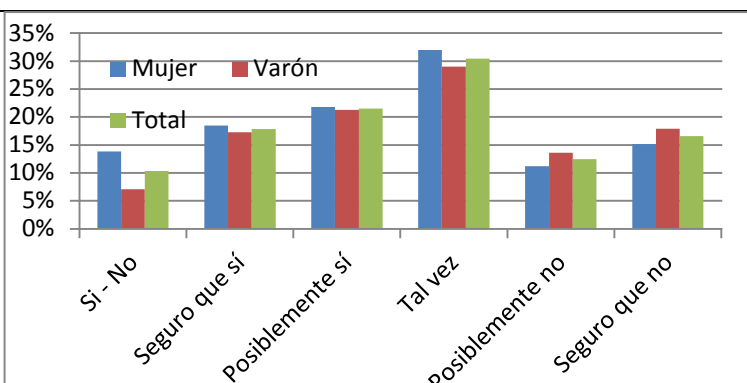
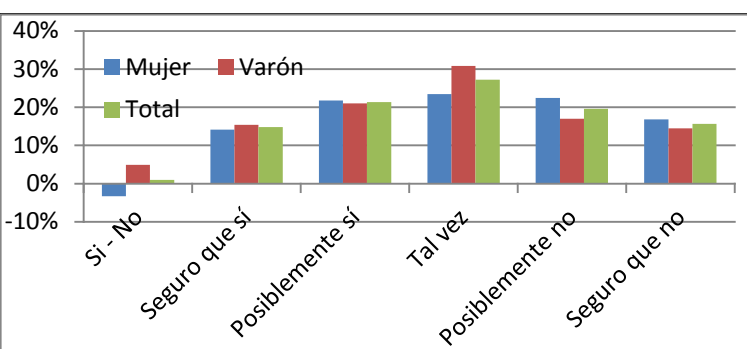
A continuación incluimos un ranking de las imágenes que presentamos a nuestrxs entrevistadxs para que indicaran en qué medida les parecía que estas personas eran o no programadorxs. Las imágenes están ordenadas de mayor a menor, en función de la diferencia Sí – No= (Seguro que sí + Posiblemente sí) – (Seguro que no + Posiblemente No).

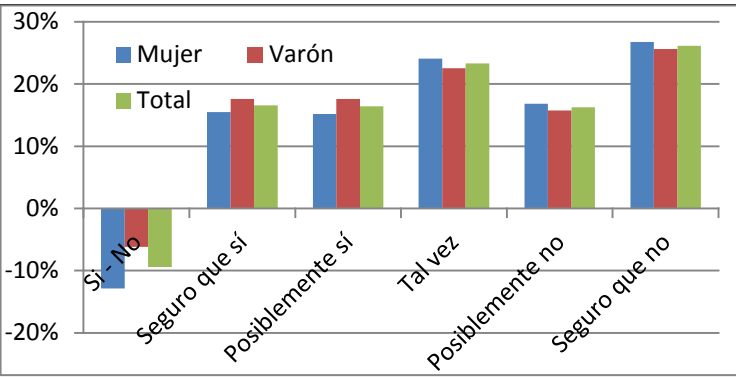
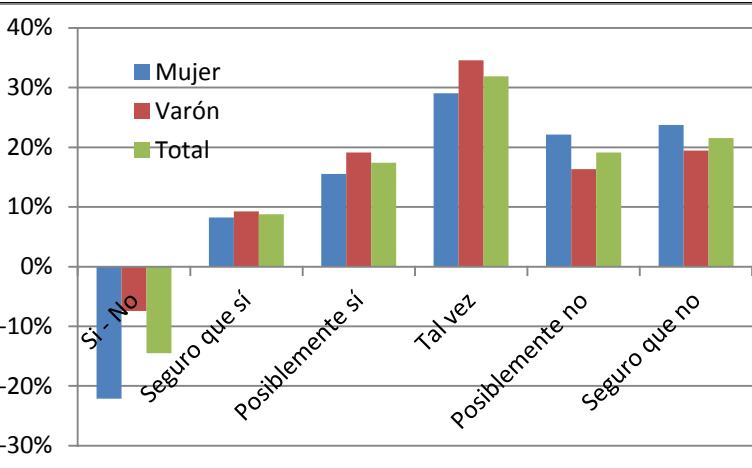
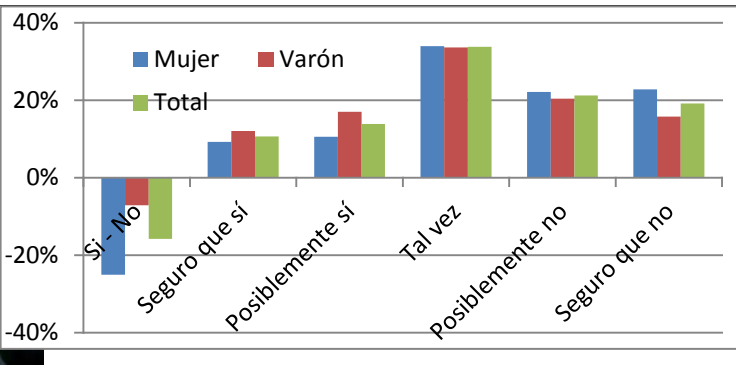
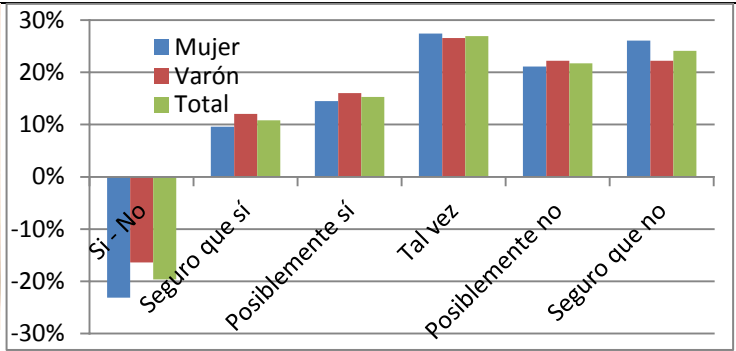
El análisis de las imágenes dista de ser simple. Éstas presentan, respecto de las palabras, la ventaja de que permiten captar predilecciones inconscientes o difusas. Pero, a su vez, hay una multiplicidad de estímulos en cada una de ellas que vuelve difícil, si no imposible, abstraer los elementos que generan las diferencias en las predilecciones. Pese a ello a continuación se hace un intento de análisis, aunque tal intento esté lejos de agotar la riqueza posible del estudio de los datos que se presentan en la tabla.

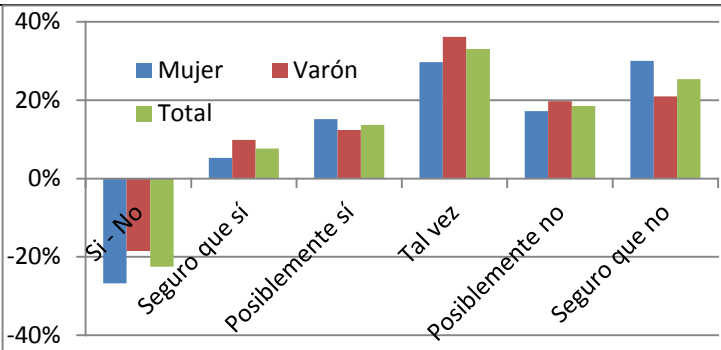
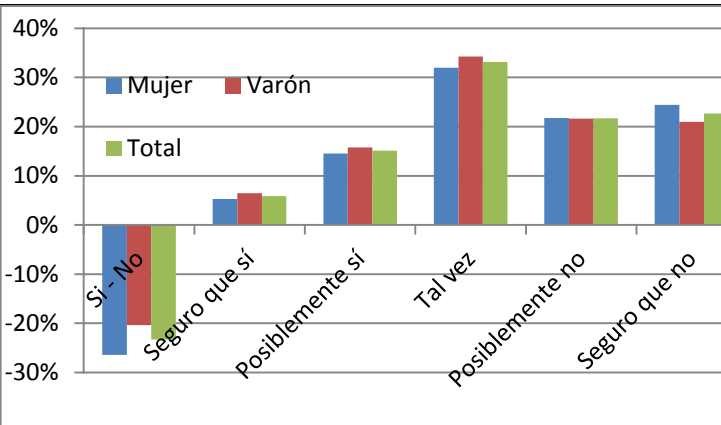
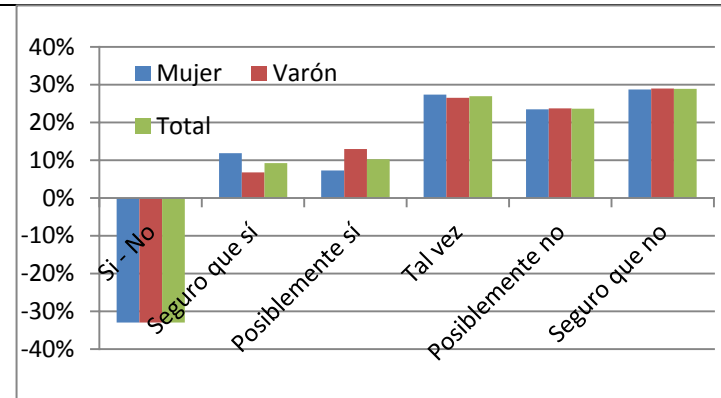
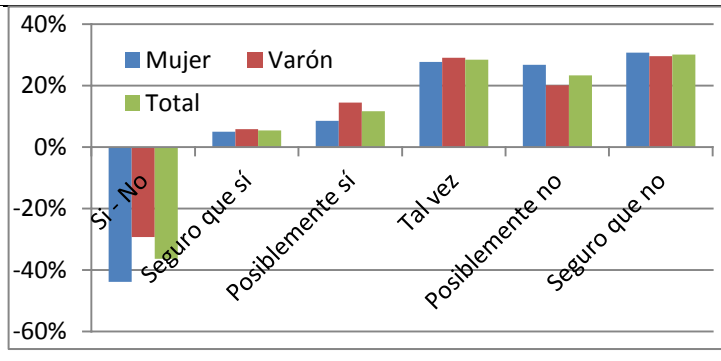
Gráfico n° 7

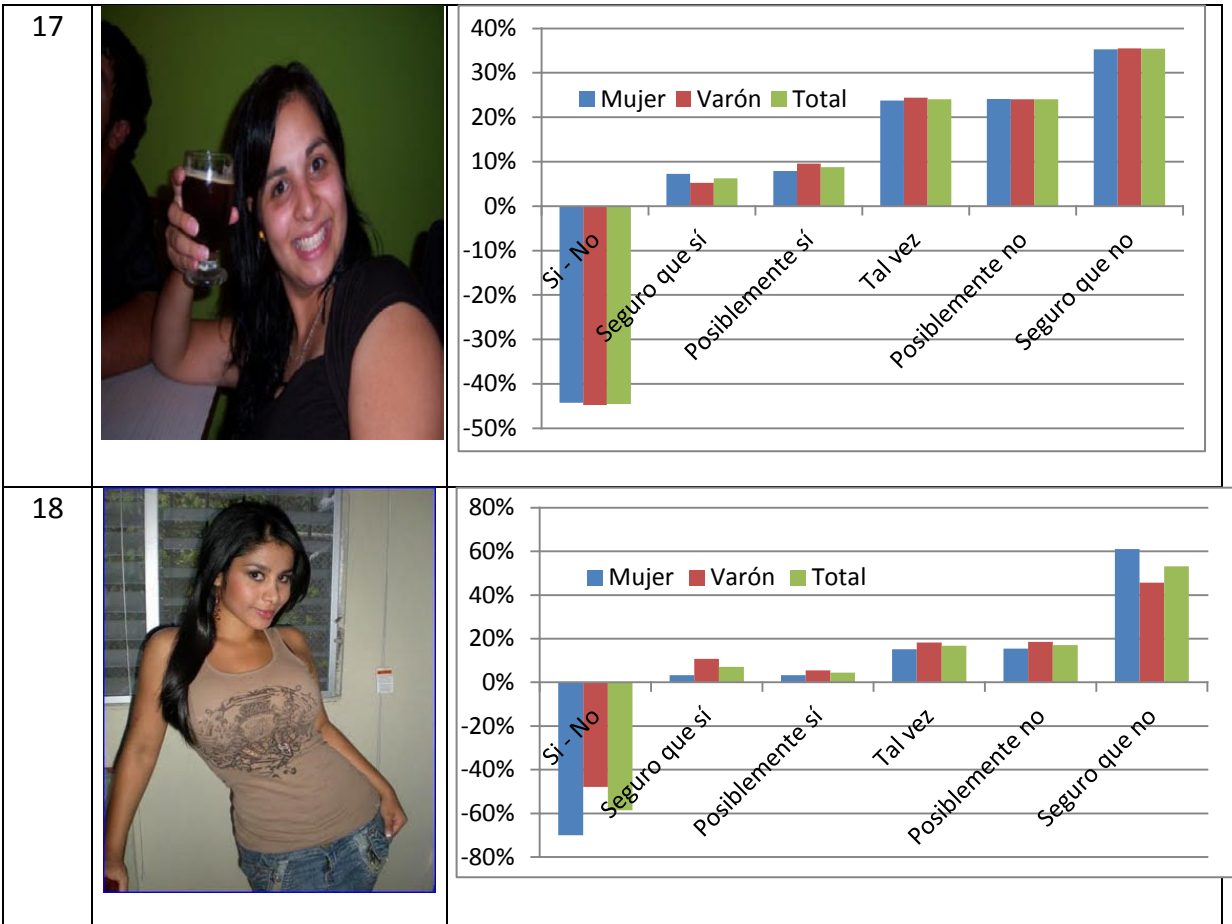
Representaciones sobre la probabilidad de que una imagen determinada corresponda a unx programadorx según sexo

N°	Imagen	Clasificación																												
1		 <table><tr><th>Clasificación</th><th>Mujer</th><th>Varón</th><th>Total</th></tr><tr><td>Si - No</td><td>45%</td><td>58%</td><td>51%</td></tr><tr><td>Seguro que sí</td><td>33%</td><td>41%</td><td>37%</td></tr><tr><td>Posiblemente sí</td><td>25%</td><td>26%</td><td>25%</td></tr><tr><td>Tal vez</td><td>26%</td><td>24%</td><td>25%</td></tr><tr><td>Posiblemente...</td><td>9%</td><td>5%</td><td>7%</td></tr><tr><td>Seguro que no</td><td>5%</td><td>3%</td><td>4%</td></tr></table>	Clasificación	Mujer	Varón	Total	Si - No	45%	58%	51%	Seguro que sí	33%	41%	37%	Posiblemente sí	25%	26%	25%	Tal vez	26%	24%	25%	Posiblemente...	9%	5%	7%	Seguro que no	5%	3%	4%
Clasificación	Mujer	Varón	Total																											
Si - No	45%	58%	51%																											
Seguro que sí	33%	41%	37%																											
Posiblemente sí	25%	26%	25%																											
Tal vez	26%	24%	25%																											
Posiblemente...	9%	5%	7%																											
Seguro que no	5%	3%	4%																											
2		 <table><tr><th>Clasificación</th><th>Mujer</th><th>Varón</th><th>Total</th></tr><tr><td>Si - No</td><td>34%</td><td>37%</td><td>35%</td></tr><tr><td>Seguro que sí</td><td>25%</td><td>24%</td><td>24%</td></tr><tr><td>Posiblemente sí</td><td>25%</td><td>30%</td><td>27%</td></tr><tr><td>Tal vez</td><td>33%</td><td>29%</td><td>31%</td></tr><tr><td>Posiblemente no</td><td>6%</td><td>6%</td><td>6%</td></tr><tr><td>Seguro que no</td><td>8%</td><td>9%</td><td>8%</td></tr></table>	Clasificación	Mujer	Varón	Total	Si - No	34%	37%	35%	Seguro que sí	25%	24%	24%	Posiblemente sí	25%	30%	27%	Tal vez	33%	29%	31%	Posiblemente no	6%	6%	6%	Seguro que no	8%	9%	8%
Clasificación	Mujer	Varón	Total																											
Si - No	34%	37%	35%																											
Seguro que sí	25%	24%	24%																											
Posiblemente sí	25%	30%	27%																											
Tal vez	33%	29%	31%																											
Posiblemente no	6%	6%	6%																											
Seguro que no	8%	9%	8%																											
3		 <table><tr><th>Clasificación</th><th>Mujer</th><th>Varón</th><th>Total</th></tr><tr><td>Si - No</td><td>24%</td><td>18%</td><td>21%</td></tr><tr><td>Seguro que sí</td><td>26%</td><td>20%</td><td>23%</td></tr><tr><td>Posiblemente sí</td><td>24%</td><td>23%</td><td>23%</td></tr><tr><td>Tal vez</td><td>22%</td><td>30%</td><td>26%</td></tr><tr><td>Posiblemente no</td><td>12%</td><td>13%</td><td>12%</td></tr><tr><td>Seguro que no</td><td>13%</td><td>11%</td><td>12%</td></tr></table>	Clasificación	Mujer	Varón	Total	Si - No	24%	18%	21%	Seguro que sí	26%	20%	23%	Posiblemente sí	24%	23%	23%	Tal vez	22%	30%	26%	Posiblemente no	12%	13%	12%	Seguro que no	13%	11%	12%
Clasificación	Mujer	Varón	Total																											
Si - No	24%	18%	21%																											
Seguro que sí	26%	20%	23%																											
Posiblemente sí	24%	23%	23%																											
Tal vez	22%	30%	26%																											
Posiblemente no	12%	13%	12%																											
Seguro que no	13%	11%	12%																											
4		 <table><tr><th>Clasificación</th><th>Mujer</th><th>Varón</th><th>Total</th></tr><tr><td>Si - No</td><td>12%</td><td>15%</td><td>13%</td></tr><tr><td>Seguro que sí</td><td>18%</td><td>16%</td><td>17%</td></tr><tr><td>Posiblemente sí</td><td>22%</td><td>23%</td><td>22%</td></tr><tr><td>Tal vez</td><td>32%</td><td>34%</td><td>33%</td></tr><tr><td>Posiblemente no</td><td>13%</td><td>12%</td><td>12%</td></tr><tr><td>Seguro que no</td><td>13%</td><td>10%</td><td>11%</td></tr></table>	Clasificación	Mujer	Varón	Total	Si - No	12%	15%	13%	Seguro que sí	18%	16%	17%	Posiblemente sí	22%	23%	22%	Tal vez	32%	34%	33%	Posiblemente no	13%	12%	12%	Seguro que no	13%	10%	11%
Clasificación	Mujer	Varón	Total																											
Si - No	12%	15%	13%																											
Seguro que sí	18%	16%	17%																											
Posiblemente sí	22%	23%	22%																											
Tal vez	32%	34%	33%																											
Posiblemente no	13%	12%	12%																											
Seguro que no	13%	10%	11%																											

5		 <table><tr><th>Categoría</th><th>Mujer</th><th>Varón</th><th>Total</th></tr><tr><td>Si - No</td><td>8%</td><td>15%</td><td>12%</td></tr><tr><td>Seguro que sí</td><td>18%</td><td>15%</td><td>17%</td></tr><tr><td>Posiblemente sí</td><td>18%</td><td>25%</td><td>22%</td></tr><tr><td>Tal vez</td><td>35%</td><td>33%</td><td>34%</td></tr><tr><td>Posiblemente no</td><td>12%</td><td>13%</td><td>13%</td></tr><tr><td>Seguro que no</td><td>15%</td><td>11%</td><td>13%</td></tr></table>	Categoría	Mujer	Varón	Total	Si - No	8%	15%	12%	Seguro que sí	18%	15%	17%	Posiblemente sí	18%	25%	22%	Tal vez	35%	33%	34%	Posiblemente no	12%	13%	13%	Seguro que no	15%	11%	13%
Categoría	Mujer	Varón	Total																											
Si - No	8%	15%	12%																											
Seguro que sí	18%	15%	17%																											
Posiblemente sí	18%	25%	22%																											
Tal vez	35%	33%	34%																											
Posiblemente no	12%	13%	13%																											
Seguro que no	15%	11%	13%																											
6		 <table><tr><th>Categoría</th><th>Mujer</th><th>Varón</th><th>Total</th></tr><tr><td>Si - No</td><td>10%</td><td>13%</td><td>12%</td></tr><tr><td>Seguro que sí</td><td>20%</td><td>18%</td><td>19%</td></tr><tr><td>Posiblemente sí</td><td>22%</td><td>24%</td><td>23%</td></tr><tr><td>Tal vez</td><td>28%</td><td>30%</td><td>29%</td></tr><tr><td>Posiblemente no</td><td>16%</td><td>15%</td><td>16%</td></tr><tr><td>Seguro que no</td><td>15%</td><td>13%</td><td>14%</td></tr></table>	Categoría	Mujer	Varón	Total	Si - No	10%	13%	12%	Seguro que sí	20%	18%	19%	Posiblemente sí	22%	24%	23%	Tal vez	28%	30%	29%	Posiblemente no	16%	15%	16%	Seguro que no	15%	13%	14%
Categoría	Mujer	Varón	Total																											
Si - No	10%	13%	12%																											
Seguro que sí	20%	18%	19%																											
Posiblemente sí	22%	24%	23%																											
Tal vez	28%	30%	29%																											
Posiblemente no	16%	15%	16%																											
Seguro que no	15%	13%	14%																											
7		 <table><tr><th>Categoría</th><th>Mujer</th><th>Varón</th><th>Total</th></tr><tr><td>Si - No</td><td>14%</td><td>7%</td><td>11%</td></tr><tr><td>Seguro que sí</td><td>18%</td><td>17%</td><td>18%</td></tr><tr><td>Posiblemente sí</td><td>22%</td><td>21%</td><td>22%</td></tr><tr><td>Tal vez</td><td>32%</td><td>29%</td><td>31%</td></tr><tr><td>Posiblemente no</td><td>11%</td><td>14%</td><td>13%</td></tr><tr><td>Seguro que no</td><td>15%</td><td>18%</td><td>17%</td></tr></table>	Categoría	Mujer	Varón	Total	Si - No	14%	7%	11%	Seguro que sí	18%	17%	18%	Posiblemente sí	22%	21%	22%	Tal vez	32%	29%	31%	Posiblemente no	11%	14%	13%	Seguro que no	15%	18%	17%
Categoría	Mujer	Varón	Total																											
Si - No	14%	7%	11%																											
Seguro que sí	18%	17%	18%																											
Posiblemente sí	22%	21%	22%																											
Tal vez	32%	29%	31%																											
Posiblemente no	11%	14%	13%																											
Seguro que no	15%	18%	17%																											
8		 <table><tr><th>Categoría</th><th>Mujer</th><th>Varón</th><th>Total</th></tr><tr><td>Si - No</td><td>-2%</td><td>5%</td><td>2%</td></tr><tr><td>Seguro que sí</td><td>14%</td><td>16%</td><td>15%</td></tr><tr><td>Posiblemente sí</td><td>22%</td><td>21%</td><td>22%</td></tr><tr><td>Tal vez</td><td>24%</td><td>31%</td><td>28%</td></tr><tr><td>Posiblemente no</td><td>22%</td><td>17%</td><td>20%</td></tr><tr><td>Seguro que no</td><td>17%</td><td>14%</td><td>16%</td></tr></table>	Categoría	Mujer	Varón	Total	Si - No	-2%	5%	2%	Seguro que sí	14%	16%	15%	Posiblemente sí	22%	21%	22%	Tal vez	24%	31%	28%	Posiblemente no	22%	17%	20%	Seguro que no	17%	14%	16%
Categoría	Mujer	Varón	Total																											
Si - No	-2%	5%	2%																											
Seguro que sí	14%	16%	15%																											
Posiblemente sí	22%	21%	22%																											
Tal vez	24%	31%	28%																											
Posiblemente no	22%	17%	20%																											
Seguro que no	17%	14%	16%																											

9		 <table><tr><th>Categoría</th><th>Mujer</th><th>Varón</th><th>Total</th></tr><tr><td>Si - No</td><td>-15%</td><td>-10%</td><td>-12%</td></tr><tr><td>Seguro que sí</td><td>15%</td><td>18%</td><td>16%</td></tr><tr><td>Posiblemente sí</td><td>15%</td><td>18%</td><td>16%</td></tr><tr><td>Tal vez</td><td>24%</td><td>22%</td><td>23%</td></tr><tr><td>Posiblemente no</td><td>16%</td><td>15%</td><td>15%</td></tr><tr><td>Seguro que no</td><td>26%</td><td>25%</td><td>25%</td></tr></table>	Categoría	Mujer	Varón	Total	Si - No	-15%	-10%	-12%	Seguro que sí	15%	18%	16%	Posiblemente sí	15%	18%	16%	Tal vez	24%	22%	23%	Posiblemente no	16%	15%	15%	Seguro que no	26%	25%	25%
Categoría	Mujer	Varón	Total																											
Si - No	-15%	-10%	-12%																											
Seguro que sí	15%	18%	16%																											
Posiblemente sí	15%	18%	16%																											
Tal vez	24%	22%	23%																											
Posiblemente no	16%	15%	15%																											
Seguro que no	26%	25%	25%																											
10		 <table><tr><th>Categoría</th><th>Mujer</th><th>Varón</th><th>Total</th></tr><tr><td>Si - No</td><td>-22%</td><td>-10%</td><td>-15%</td></tr><tr><td>Seguro que sí</td><td>8%</td><td>9%</td><td>8%</td></tr><tr><td>Posiblemente sí</td><td>15%</td><td>19%</td><td>17%</td></tr><tr><td>Tal vez</td><td>29%</td><td>34%</td><td>31%</td></tr><tr><td>Posiblemente no</td><td>22%</td><td>16%</td><td>19%</td></tr><tr><td>Seguro que no</td><td>24%</td><td>19%</td><td>21%</td></tr></table>	Categoría	Mujer	Varón	Total	Si - No	-22%	-10%	-15%	Seguro que sí	8%	9%	8%	Posiblemente sí	15%	19%	17%	Tal vez	29%	34%	31%	Posiblemente no	22%	16%	19%	Seguro que no	24%	19%	21%
Categoría	Mujer	Varón	Total																											
Si - No	-22%	-10%	-15%																											
Seguro que sí	8%	9%	8%																											
Posiblemente sí	15%	19%	17%																											
Tal vez	29%	34%	31%																											
Posiblemente no	22%	16%	19%																											
Seguro que no	24%	19%	21%																											
11		 <table><tr><th>Categoría</th><th>Mujer</th><th>Varón</th><th>Total</th></tr><tr><td>Si - No</td><td>-25%</td><td>-10%</td><td>-15%</td></tr><tr><td>Seguro que sí</td><td>8%</td><td>11%</td><td>9%</td></tr><tr><td>Posiblemente sí</td><td>10%</td><td>17%</td><td>13%</td></tr><tr><td>Tal vez</td><td>33%</td><td>33%</td><td>33%</td></tr><tr><td>Posiblemente no</td><td>22%</td><td>20%</td><td>21%</td></tr><tr><td>Seguro que no</td><td>23%</td><td>16%</td><td>19%</td></tr></table>	Categoría	Mujer	Varón	Total	Si - No	-25%	-10%	-15%	Seguro que sí	8%	11%	9%	Posiblemente sí	10%	17%	13%	Tal vez	33%	33%	33%	Posiblemente no	22%	20%	21%	Seguro que no	23%	16%	19%
Categoría	Mujer	Varón	Total																											
Si - No	-25%	-10%	-15%																											
Seguro que sí	8%	11%	9%																											
Posiblemente sí	10%	17%	13%																											
Tal vez	33%	33%	33%																											
Posiblemente no	22%	20%	21%																											
Seguro que no	23%	16%	19%																											
12		 <table><tr><th>Categoría</th><th>Mujer</th><th>Varón</th><th>Total</th></tr><tr><td>Si - No</td><td>-25%</td><td>-10%</td><td>-15%</td></tr><tr><td>Seguro que sí</td><td>10%</td><td>12%</td><td>11%</td></tr><tr><td>Posiblemente sí</td><td>14%</td><td>16%</td><td>15%</td></tr><tr><td>Tal vez</td><td>27%</td><td>26%</td><td>26%</td></tr><tr><td>Posiblemente no</td><td>21%</td><td>22%</td><td>21%</td></tr><tr><td>Seguro que no</td><td>25%</td><td>22%</td><td>23%</td></tr></table>	Categoría	Mujer	Varón	Total	Si - No	-25%	-10%	-15%	Seguro que sí	10%	12%	11%	Posiblemente sí	14%	16%	15%	Tal vez	27%	26%	26%	Posiblemente no	21%	22%	21%	Seguro que no	25%	22%	23%
Categoría	Mujer	Varón	Total																											
Si - No	-25%	-10%	-15%																											
Seguro que sí	10%	12%	11%																											
Posiblemente sí	14%	16%	15%																											
Tal vez	27%	26%	26%																											
Posiblemente no	21%	22%	21%																											
Seguro que no	25%	22%	23%																											

13		 <table><tr><th>Categoría</th><th>Mujer</th><th>Varón</th><th>Total</th></tr><tr><td>Si - No</td><td>-25%</td><td>-10%</td><td>-15%</td></tr><tr><td>Seguro que sí</td><td>5%</td><td>10%</td><td>8%</td></tr><tr><td>Posiblemente sí</td><td>15%</td><td>12%</td><td>14%</td></tr><tr><td>Tal vez</td><td>30%</td><td>35%</td><td>33%</td></tr><tr><td>Posiblemente no</td><td>18%</td><td>20%</td><td>19%</td></tr><tr><td>Seguro que no</td><td>30%</td><td>22%</td><td>26%</td></tr></table>	Categoría	Mujer	Varón	Total	Si - No	-25%	-10%	-15%	Seguro que sí	5%	10%	8%	Posiblemente sí	15%	12%	14%	Tal vez	30%	35%	33%	Posiblemente no	18%	20%	19%	Seguro que no	30%	22%	26%
Categoría	Mujer	Varón	Total																											
Si - No	-25%	-10%	-15%																											
Seguro que sí	5%	10%	8%																											
Posiblemente sí	15%	12%	14%																											
Tal vez	30%	35%	33%																											
Posiblemente no	18%	20%	19%																											
Seguro que no	30%	22%	26%																											
14		 <table><tr><th>Categoría</th><th>Mujer</th><th>Varón</th><th>Total</th></tr><tr><td>Si - No</td><td>-25%</td><td>-10%</td><td>-15%</td></tr><tr><td>Seguro que sí</td><td>5%</td><td>6%</td><td>6%</td></tr><tr><td>Posiblemente sí</td><td>14%</td><td>15%</td><td>15%</td></tr><tr><td>Tal vez</td><td>32%</td><td>34%</td><td>33%</td></tr><tr><td>Posiblemente no</td><td>22%</td><td>22%</td><td>22%</td></tr><tr><td>Seguro que no</td><td>25%</td><td>21%</td><td>23%</td></tr></table>	Categoría	Mujer	Varón	Total	Si - No	-25%	-10%	-15%	Seguro que sí	5%	6%	6%	Posiblemente sí	14%	15%	15%	Tal vez	32%	34%	33%	Posiblemente no	22%	22%	22%	Seguro que no	25%	21%	23%
Categoría	Mujer	Varón	Total																											
Si - No	-25%	-10%	-15%																											
Seguro que sí	5%	6%	6%																											
Posiblemente sí	14%	15%	15%																											
Tal vez	32%	34%	33%																											
Posiblemente no	22%	22%	22%																											
Seguro que no	25%	21%	23%																											
15		 <table><tr><th>Categoría</th><th>Mujer</th><th>Varón</th><th>Total</th></tr><tr><td>Si - No</td><td>-25%</td><td>-10%</td><td>-15%</td></tr><tr><td>Seguro que sí</td><td>12%</td><td>6%</td><td>9%</td></tr><tr><td>Posiblemente sí</td><td>7%</td><td>13%</td><td>10%</td></tr><tr><td>Tal vez</td><td>27%</td><td>26%</td><td>27%</td></tr><tr><td>Posiblemente no</td><td>23%</td><td>23%</td><td>23%</td></tr><tr><td>Seguro que no</td><td>28%</td><td>28%</td><td>28%</td></tr></table>	Categoría	Mujer	Varón	Total	Si - No	-25%	-10%	-15%	Seguro que sí	12%	6%	9%	Posiblemente sí	7%	13%	10%	Tal vez	27%	26%	27%	Posiblemente no	23%	23%	23%	Seguro que no	28%	28%	28%
Categoría	Mujer	Varón	Total																											
Si - No	-25%	-10%	-15%																											
Seguro que sí	12%	6%	9%																											
Posiblemente sí	7%	13%	10%																											
Tal vez	27%	26%	27%																											
Posiblemente no	23%	23%	23%																											
Seguro que no	28%	28%	28%																											
16		 <table><tr><th>Categoría</th><th>Mujer</th><th>Varón</th><th>Total</th></tr><tr><td>Si - No</td><td>-40%</td><td>-10%</td><td>-25%</td></tr><tr><td>Seguro que sí</td><td>5%</td><td>5%</td><td>5%</td></tr><tr><td>Posiblemente sí</td><td>10%</td><td>15%</td><td>13%</td></tr><tr><td>Tal vez</td><td>28%</td><td>28%</td><td>28%</td></tr><tr><td>Posiblemente no</td><td>28%</td><td>20%</td><td>24%</td></tr><tr><td>Seguro que no</td><td>30%</td><td>28%</td><td>29%</td></tr></table>	Categoría	Mujer	Varón	Total	Si - No	-40%	-10%	-25%	Seguro que sí	5%	5%	5%	Posiblemente sí	10%	15%	13%	Tal vez	28%	28%	28%	Posiblemente no	28%	20%	24%	Seguro que no	30%	28%	29%
Categoría	Mujer	Varón	Total																											
Si - No	-40%	-10%	-25%																											
Seguro que sí	5%	5%	5%																											
Posiblemente sí	10%	15%	13%																											
Tal vez	28%	28%	28%																											
Posiblemente no	28%	20%	24%																											
Seguro que no	30%	28%	29%																											



Fuente: Elaboración propia en base a encuesta.

Una primera sistematización de las imágenes refiere al género. Aquí tenemos dos cuestiones, a diferencia de lo que sucedía en apartados anteriores. Por un lado, las selecciones de entrevistados varones versus las de las encuestadas mujeres. Por otro lado, las opiniones sobre fotos en las que aparecían retratados hombres versus aquéllas en las que eran representadas mujeres.

Para sistematizar estas cuestiones, utilizamos una tabla en la que promediamos la diferencia Sí – No para las fotos de cada sexo, distinguiendo entre las opiniones de varones y mujeres.

Tabla n° 39

Resumen de las representaciones sobre la probabilidad de que una imagen determinada corresponda a unx programadorx según sexo

	Mujeres	Varones
Fotos de mujeres	-20%	-13%
Fotos de varones	-3%	4%

Fuente: Elaboración propia en base a encuesta.

La creencia promedio más alta emerge respecto de la evaluación de los varones acerca de las fotos de otros varones. Este es el único caso en el que el promedio da positivo, es decir, es algo más probable que se trate de programadores que de no-programadores. Por el contrario, la representación más adversa a la programación es la que se forman las mujeres respecto de otras mujeres. Las dos situaciones intermedias muestran que el peso de las fotos es más fuerte que el sexo de los evaluadores: las fotos de mujeres evaluadas por varones tienen una probabilidad más baja de ser consideradas pertenecientes a programadoras que las de los varones evaluadas por mujeres de ser consideradas como pertenecientes a programadores.

Estas cuestiones se expresan, de manera más general, en el hecho de que los 5 primeros puestos en términos de la diferencia favorable Sí – No sean ocupados por varones. En cambio, los dos últimos puestos, aquellos que presentan los valores más negativos, corresponden a mujeres.

Una segunda observación, precautoria, refiere a que la tasa de “tal vez” en la tabla es elevada y relativamente homogénea: oscila entre el 25 y el 34%, con la sola excepción de las dos última fotografías, en las que es sensiblemente más baja. De modo tal que en el grueso de los casos hay dudas significativas o, mejor, intenciones de asentar una respuesta políticamente correcta, o neutra acerca de las imágenes.

En otros términos, sólo unas pocas imágenes presentan una tendencia Sí – No cuyo valor absoluto supera al “tal vez”. Se trata de seis imágenes son aquellas que parecen suscitar tendencias más claras, más uniformes. Y que, por ende, nos autorizan a intentar reflexiones sobre ellas. Son las imágenes 1,2, 15, 16, 17 y 18. Las dos primeras ofrecen resultados positivos, mientras las últimas cuatro dan resultados negativos.

Esto nos lleva al tercer comentario: en los casos positivos se trata de **dos varones jóvenes**, (frente a dos mujeres en los últimos puestos), lo que se condice con lo expresado en el apartado anterior. Ambos tienen **anteojos de lectura**, lo que, con alguna licencia, puede asociarse a cierta idea de **inteligencia** (destacada en el apartado anterior) mediada por la lectura y el cansancio visual.

Sin embargo, y en cuarto lugar, las imágenes ofrecen otros rasgos que no habían sido considerados en la enumeración verbal. Uno es **la tez blanca** de los fotografiados. En contraste, las fotos 16 y 18 presentan jóvenes de tez oscura. Claro, el color de la piel no es el único factor, como ya veremos, para explicar estos posicionamientos. Pero resulta relevante preguntarse si no es uno significativo en las representaciones sobre la ajenidad de la informática. Así, podría ser que la idea de que los programadores son “distintos a mí” y, a la vez, “son como la mayoría de la gente”, que emergían del apartado anterior y que eran difíciles de comprender en conjunto, puedan verse bajo otra luz, tácita: i. nosotrxs somos de tez oscura. ii. los programadorxs son de tez blanca (u otra); iii. nosotrxs somos distintxs a lxs programadorxs.

Las otras fotos pueden apoyar, algunas veces y relativizar, otras, esta hipótesis. En el primer sentido, resulta importante notar que las primeras mujeres que aparecen en el ranking son de tez clara. Más interesante: las imágenes 9 y 18 comparten el ser de mujeres en una actitud sensual. Sin embargo, están ubicadas en lugares muy diversos del ranking. Más allá de los

anteojos, el hecho de que la primera sea de tez blanca y más ajena, más cercana a una publicidad que a la cotidianeidad no debe ser soslayado. Otras imágenes sugieren prudencia: encontramos en el puesto n° 4 a un joven de tez morena y en el n° 15 a uno de tez blanca. En el primer caso esto puede deberse a que la mirada sugiere la presencia de una pantalla frente del joven. De cualquier modo, pese a que es difícil aislar esta variable y a que es complejo tratarla verbalmente con entrevistadxs, **parece conducente incluir en las imágenes dedicadas a promover el estudio y el trabajo en la producción de software a figuras de tez morena tanto como sea posible.**

Quinto, algunas de las caracterizaciones de las imágenes ofrecen resultados parcialmente contradictorios con los expresados verbalmente. Por ejemplo, la foto 2 muestra un varón atlético, mientras que la cercanía con los deportes era un rasgo no asociado a quienes programan.

Aunque la informalidad en la vestimenta puede ser relacionada con la programación o no, parece claro, especialmente en las fotos 15, 17 y 18 que las actitudes “dionisiacas” (asociadas a festejos o seductorxs) no se condicen con la idea de programación. Esto puede vincularse, parcialmente, con la idea de que los programadores “trabajan mucho”. Así, no tendrían tiempo para estas otras actividades que, por cierto, podrían ser atractivas para nuestros entrevistadxs. **En este sentido, promocionar los espacios de reunión, festejo y seducción propios o afines a los informáticos podría ser un componente interesante de futuras campañas.** Esto es, no sólo mostrar a los informáticos en sus trabajos, sino también en sus espacios de ocio, especialmente en aquellos que coinciden con los patrones estándar de la cultura en la que se insertan

Finalmente, las otras fotos, siempre con cautela, brindan algunos resultados que coinciden con los que surgen del apartado anterior: no hay un tipo de cuerpo asociado a, o excluido de, la informática. La obesidad, por ejemplo, tampoco se asocia a la programación necesariamente ni, por el contrario, los cuerpos atractivos son excluidos de ella.

En resumen, varones y mujeres consideran que es más probable (o menos improbable) que los varones sean programadores. Las mujeres son, de hecho, las que más reniegan de identificar a otras mujeres con la programación.

Las imágenes identificadas como de programadorxs son ajenas a las propias de los entrevistadxs y, por el contrario, las imágenes de sujetos más similares a ellxs tienden a ser relegadas.

Los datos obtenidos permiten extender las reflexiones más allá de los límites de este informe. Se espera que en instancias posteriores tales reflexiones puedan ser abordadas.

6.4 Resultados de los focus groups

6.4.1 Focus groups con mujeres

Aquí preguntamos principalmente por cuatro rasgos: inteligencia, simpatía, tiempo de trabajo y el estereotipo del “nerd”. Luego, elegimos algunas de las fotos que analizamos más arriba, y conversamos sobre qué les sugería cada una de esas imágenes en relación al mercado laboral.

Consultadas sobre el particular, todas las entrevistadas dicen unánimemente que los programadores son personas inteligentes: “Y sí! *Son inteligentes*”. Cuándo se les pregunta qué es una persona inteligente, contestan:

“Alguien que sabe más que otros”.

“Que tiene más capacidad”

“No, capacidad no. La capacidad la tenemos todos, una persona inteligente es alguien que la sabe desarrollar a las cosas más que los demás, la capacidad la tenemos todos, pero la sabe usar mejor”. “Para mí no existe la persona inteligente. Hay personas buenas en determinadas cosas. Un programador tal vez no sabe hacer cosas que yo sí sé”.

Al preguntarles a ellas si se consideran inteligentes, la primer reacción, entre risas, es “Muuuy”, y enseguida: “Noooo”, “No, no somos inteligentes”. Luego, la cuestión se va matizando, y retoman otras argumentaciones:

“Bueno... no sé, porque es la sociedad la que dice si son inteligente o no”.

“Todos somos capaces, pero por ahí otras personas no tienen la misma voluntad que alguien que tiene ganas de estudiar... yo capaz que soy capaz de estudiar”.

“Por ahí alguien que estudia, en la casa tiene problemas... con los padres, por ahí es inteligente pero ponele... se droga o así”.

Respecto de la simpatía, aparece la idea (que no era tan destacada en la encuesta) de que lxs programadorxs son simpáticos. Pero esta característica está asociada básicamente a la sociabilidad. En efecto, de los programadores dicen que son: “Sociables”, porque “Conocen más gente” o “Están más en contacto con las redes sociales”. Sin embargo, las entrevistadas no pueden dar demasiados argumentos sobre esa apreciación. Explican que ser simpático es “Ser buena onda”, “Ser más sociables”. Ellas se autodefinen como más o menos simpáticas: “a veces sí y a veces no” “depende: hay personas que te caen bien y hay personas que te caen mal”.

En cuanto al tiempo de trabajo, la primera respuesta rápida es que trabajan mucho. Luego aparece la idea de que trabajan “como por proyecto”, entonces “como que por temporadas trabajan mucho” y luego tienen tiempos muertos o de descanso.

“Síiii”... “Sí”... “Y sí”... “Imaginate que por ahí tal vez están mucho tiempo armando un programa... muchas horas y por ahí cuando ya lo terminan por ahí lo pueden hacer... no es que están todo el tiempo con una rutina, por ahí se ocupan del programa y por ahí después no tienen rutina, tienen ya mucho tiempo libre... y después pueden empezar con otro”, “doce horas”, “pueden ser 48 hs. pero después descansan”.

Cuando se indaga específicamente por el imaginario de un programador como nerd o estudioso, no parece tener demasiado eco:

“Noo... cualquiera puede”

“Yo creo que son normales”

“Por ahí no hay que estudiar tanto para ser programador... por ahí si sos una persona que está más tiempo entendiendo algo, por ahí lo agarrás al toque... el que quiere lo aprende... es así” “Sí, sí”.

Algunas de estas declaraciones, sin embargo, serán parcialmente desmentidas por las selecciones de las fotos.

El comentario más general e importante respecto de las imágenes es que hay una asociación bastante clara entre clase social y tipo de estudio/trabajo esperado.

Vivir en Capital y tener tez blanca está asociado a estudiar en la universidad (no necesariamente informática, pero sí incluida) y ser de tez morena y vivir en Florencio Varela (donde está ubicada la escuela de las entrevistadas) está vinculado a actividades manuales o en comercios pequeños.

Esto parece confirmar la hipótesis avanzada en el análisis cuantitativo. Respecto de la foto n° 1 las entrevistadas señalan al joven retratado como nerd, estudioso, y programador, contradiciendo la declaración verbal previa respecto del rechazo del vínculo programador-nerd. Preguntadas respecto del porqué de esa caracterización del joven, el rasgo principal que emerge es que tiene anteojos (aunque no de manera unánime). El vínculo entre los anteojos y la programación se traza mediante la idea de que “deben usar anteojos porque usan mucho la compu y les hace mal a la vista”.

Complementariamente aparece la idea de que: “No sé por qué, pero todos lo que tiene que ver con empresas, computadoras, tienen anteojos”.

Las cuatro imágenes de mujeres ofrecen un contraste interesante: respecto de las fotos 6 y 9, se dice unánimemente que podrían ser programadoras. En cambio, respecto de las fotos 17 y 18 esto se niega rotundamente (esto coincide, claro, con los resultados de la encuesta). Ante la pregunta de por qué las diferencias entre unas y otras, no hay mucha claridad argumental, pero aparece la idea de que las dos últimas “no parecen muy inteligentes”, “si estudia, estudia algo fácil”. En cambio, ¿por qué sí considerar potenciales programadoras a las imágenes 6 y 9? “Por la seriedad”, porque “trabajan en oficinas”.

En esto, y en la ubicación de la foto 16 entre quienes no es probable que trabajen de programadores parecen estar actuando las representaciones sobre la clase social, el color de piel, el barrio, la otredad, etc. De hecho, una entrevistada lo dice con claridad: “Mis vecinos son guachiturros”, y la informática no es un trabajo para ellos.

En síntesis, en el ranking de qué fotos es más probable que sean de programadores, aparecen datos coincidentes con los surgidos de la encuesta.

6.4.2 Focus groups con varones

La mayoría de los participantes identifican a los programadores como personas inteligentes. En este sentido, lo primero que asocian con inteligencia es el tema del estudio y de la educación formal. No obstante, algunos mencionan que se puede aprender a programar sin estudiar. Al mismo tiempo, entienden a esta condición como un punto a favor para tener un mejor futuro, pero no como una capacidad cognitiva decisiva. De hecho, los entrevistados no se reconocen ni se consideran personas inteligentes. Por ejemplo, de los 9 participantes de quinto año, sólo 2 dijeron considerarse inteligentes. Además, se consideran más inteligentes para aquello que les gusta. “A veces uno es bueno para algo, pero no le gusta”. En quinto año se produjo un breve debate respecto de la inteligencia: para algunos la inteligencia se tiene, en tanto, para otros se adquiere. “Ser inteligente es usar la capacidad que tenés, es aplicar la capacidad a distintas cosas”.

En relación a la simpatía, consideran que los programadores/as no son muy simpáticos. Entienden por simpático el “ser agradable”, como “los conductores de la tele”, por ejemplo.

En cuanto al tiempo de trabajo, se estima que los programadores trabajan mucho, unas 12 hs diarias.

En relación a la figura del nerd, aquí sí se asocia a los programadores en segundo año y, parcialmente, en quinto:

“Se la pasan estudiando todo el tiempo”

“Si no hubiera sido estudioso no podría haber programado”.

Los estudiantes no se consideran a sí mismos estudiosos. La otra cara del estereotipo nerd, la de la aptitud física es confirmada: “mal estado físico”, “poco atléticos”, “De madera para bailar” (bailarían música electrónica, lo que es una manifestación de la ajenidad frente a los ritmos preferidos por estos entrevistados), “no son ágiles”.

Los rasgos atribuidos a los programadores surgen, declaran los entrevistados, de distintas fuentes mediáticas: Los Simpson, Duro de matar IV, Bill Gates en la TV y medios gráficos. Sólo uno de los participantes tiene trato cara a cara con dos programadores.

Marginalmente, se puede agregar que, a grandes rasgos, los entrevistados asocian el estar bien vestido, como, por ejemplo, usar camisa, con un “buen laburo” (en general vinculado a la oficina como el lugar de trabajo) y con la posibilidad de estudiar.

Respecto de las imágenes, encontramos resultados en buena medida similares a los que arrojaron los focus femeninos.

En efecto, la imagen n° 1 es asociada en segundo año con la de “un profesor”. Los anteojos se asocian a intelectualidad. Entre los de quinto es sindicado como operador de radio o músico. “Tiene cara de universitario.” ¿Qué le da ese aspecto? Los anteojos. Puestos a rankear quiénes es más probable que sean programadores, los participantes ubican en primer lugar a esta imagen.

Respecto de la foto 6, los entrevistados se burlan de la obesidad de la retratada. Luego indican que podría ser programadora. La asocian con la formalidad, por estar sentada en la silla, como si estuviera en una oficina. Pero también sugieren que podría ser “maestra o abogada”.

Para los varones, la foto 9 es de una “trola porque muerde el lápiz”, “parece una porrista”, “estudiante de medicina” y “secretaria mimosa”, “labura porque calienta al jefe”. Así, la actitud sensual de la imagen (ajena al mundo de la programación) que entre las mujeres aparecía superada por la formalidad, la tez blanca y los anteojos, resultando en una asociación más favorable para la informática, entre los varones es más poderosa y marca la relación de la joven con el tipo de trabajo que realiza. Si es sensual o sugerente, no es programadora.

En cuanto a la imagen 18, la mayoría utiliza la palabra “zorra” que sinonimizan con “promiscua”. Laboralmente, se indica que podría ser “cajera de supermercado” o “empleada”. Los entrevistados manifiestan sentirse atraídos por la imagen, y la asocian con las fotos de contactos en Facebook. En todos los casos, coinciden en que no es programadora, y de hecho es señalada como la imagen más alejada de la posibilidad de serlo de las 6 listadas en este ejercicio.

La imagen 17 es señalada como “camarera”. Sin muchas más precisiones, se afirma con unanimidad que no puede ser programadora, aunque es posible para algunos que trabaje en una oficina y utilice una computadora.

La imagen 16 les provoca risas, se miran entre ellos e indican que “le falta el cartel de ‘Se busca’”. Se describe al joven fotografiado como: “Chorro”, “tonga”, “narco”, “guardiacárcel”, “portero de empresa”. La ajenidad con la programación viene dada por el hecho de que “No lo van a tomar en una oficina” (la informática está asociada, para estos jóvenes, a trabajo de oficina).

Aquí parece, nuevamente, confirmarse la idea de que la ajenidad de clase y tez es un elemento importante: los programadores representan la otredad en ambos aspectos. Los jóvenes y las jóvenes parecidos a los entrevistados física y culturalmente no son vistos como candidatos a ser programadores.

7. Conclusiones

Las conclusiones de este estudio están divididas en tres ítems. En primer lugar, ofrecemos una síntesis de los resultados obtenidos. En segundo lugar realizamos algunas recomendaciones de políticas públicas. Finalmente, sugerimos una posible agenda de investigación futura sobre la temática.

7.1 Síntesis de los resultados

Esta investigación ha mostrado reiteradamente que las representaciones que escinden a las mujeres de la informática se hallan en buena medida ya estabilizadas en la adolescencia, tanto respecto de cada entrevistadx individualmente como de los géneros en general; tanto entre los varones como entre las mujeres. Esto es:

- i. **Cada mujer entrevistada se percibe a sí misma, en promedio, como mucho más ajena a la informática que como se percibe en promedio a sí mismo cada varón.**
- ii. **Tanto los varones como las mujeres, opinando no sobre sí mismos, sino sobre los géneros en general, sitúan a las mujeres lejos de la informática.**

Naturalmente, esto no implica que no se pueda actuar en estas edades para modificar estas representaciones, pero sí que las acciones deben anoticiarse de las limitaciones que pueden enfrentar.

A continuación se precisa esta conclusión en dos sentidos enumerados. Primero se presenta un enfoque sintético basado en la noción de perfiles y sub-perfiles. Luego, se ofrece un resumen de los hallazgos de esta investigación divididos por sección.

7.1.1 Potencialidad propia para la informática: perfiles y sub-perfiles

Uno de los interrogantes relevantes que ha surcado esta investigación refiere a la potencialidad de lxs jóvenes entrevistadx para devenir en estudiantes o trabajadorxs informáticxs. Nuestro trabajo nos ha ofrecido numerosos indicios tanto acerca de los varones como, más específicamente, acerca de las mujeres. Una forma sintética de acercarse a estas cuestiones es a través de los indicadores de “perfiles” que hemos desarrollado. En primer lugar, un perfil de “potenciales informáticxs”, esto es, jóvenes que manifiestan diversos deseos, vocaciones, prácticas y/o actividades que permiten suponer que pueden devenir en informáticxs¹⁹. En segundo lugar, recortamos otro perfil, el de “potenciales trabajadorxs informacionales”²⁰, en el que se destacan a quienes presentan rasgos prometedores para

¹⁹ La definición operacional de este perfil surge de sumar los integrantes de los tres sub-perfiles que se enumeran y operacionalizan más abajo: expectativas, prácticas y expectativas y prácticas.

²⁰ Este perfil comprende a lxs entrevistadx que no quedan subsumidos en el perfil anterior y que cumplen alguno de los siguientes requisitos: i) respondieron que son buenos para y les gusta estar sentados mucho tiempo con la computadora; ii) respondieron que su primer uso de la computadora es para “Graficar, editar, modificar imágenes” o para “Crear, editar videos o audio”; iii) Respondieron que

desempeñarse profesionalmente en las diversas actividades que, sin ser de producción de software, están basadas en trabajar frente a una computadora y producir flujos de información digital. Este recorte surge de que varias actividades del trabajo informacional pueden y suelen tener contacto con los extremos menos complejos del trabajo de producción de software. Esto es, toda vez que hay cierta relación e incluso migraciones desde algunas actividades del trabajo informacional hacia la informática, resulta relevante conocer cuántos jóvenes se sitúan en estos márgenes de la actividad núcleo que nos ocupa. Finalmente, ubicamos en un perfil genérico denominado “otros” a aquellos estudiantes que no eran incluidos en los perfiles previos²¹.

Tabla n° 40

Perfiles de los entrevistados según sexo (porcentajes y valores absolutos)

	Mujeres		Varones		Total	
Potenciales informáticos	9,6%	29	33,6%	109	22,0%	138
Potenciales trabajadorxs informacionales	35,6%	108	26,2%	85	30,8%	193
Resto	54,8%	166	40,1%	130	47,2%	296
Total	100,0%	303	100,0%	324	100,0%	627

Fuente: Elaboración propia en base a encuesta.

La tabla muestra que hay 138 estudiantes, un 22%, que de un modo u otro manifiestan alguna potencialidad para desarrollarse en la informática. Entre estos estudiantes encontramos casi al cuádruple de varones que de mujeres. Por el contrario, en los valores absolutos de los otros perfiles (trabajo informacional y otros) encontramos claras mayorías femeninas. El contraste entre potencialidad para la informática y para el trabajo informacional es claro y relevante: **muchas mujeres tienen una alta predisposición a laborar con tecnologías digitales, pero no para la informática.**

Los resultados pueden precisarse más desagregando al perfil de potencialidad para la informática en tres sub-perfiles: *expectativas* en informática (aquellos que manifiestan un deseo hacia el futuro: estudiar computación o trabajar en informática²²), *prácticas* en informática (aquellos que tienen actividades o habilidades actuales afines con la informática:

en su tiempo libre priorizan usar la computadora para usos distintos de las “redes sociales”; iv) Eligieron como carrera a estudiar o bien Exactas y naturales o bien carreras de Diseño; v) Eligieron como primera opción de trabajo al trabajo informacional (trabajo signado por utilizar la mayor parte del tiempo una computadora y producir flujos de información digital).

²¹ Pese a que pueden efectuarse numerosas categorizaciones sobre ellos que son relevantes para otros estudios sobre juventud, mercado de trabajo y educación, no corresponden a los objetivos del presente.

²² Este sub-perfil comprende a aquellos entrevistados que respondieron que querían estudiar computación, sistemas o ingeniería en informática y/o aquellos que señalaron como primera actividad laboral deseada (el cuestionario permitía elegir tres) a trabajar “programando una computadora”, pero que no cumplen las condiciones del sub-perfil “práctica”.

se consideran buenos y que les gusta la matemática y la lógica, programan o configuran programas como usos prioritarios dados a las computadoras, etc.²³) y *expectativas y prácticas* en informática (aquellos que cumplen los requisitos de ambos perfiles). Vale aclarar que los sub-perfiles son razonablemente homogéneos en su interior. Es decir, por más que (como se indica en notas al pie) las condiciones de ingreso a los sub-perfiles son alternativas, en general se cumple más de una²⁴. La tabla 41 muestra los resultados de estos sub-perfiles por sexo.

Tabla n° 41

Sub-perfiles del perfil “potenciales informaticxs” según sexo (porcentajes y valores absolutos)

	Mujer		Varón		Total	
Expectativas en informática	3,0%	9	20,7%	67	12,1%	76
Prácticas en informática	6,3%	19	7,7%	25	7,0%	44
Expectativas y prácticas en informática	0,3%	1	5,2%	17	2,9%	18
Total	9,6%	29	33,6%	109	22,0%	138

Fuente: Elaboración propia en base a encuesta.

El cuadro ofrece resultados muy importantes:

- i. Los sub-perfiles de expectativas y prácticas en informática son altamente divergentes. Esto es, sólo un porcentaje muy modesto califica para ambos. Esto quiere decir, **sorprendentemente para las presunciones respecto del trayecto de los informáticos, que la amplia mayoría de quienes tienen prácticas que los acercan al gusto y la posibilidad de programar no tienen interés actual en las carreras y el trabajo en informática. Y viceversa, que el grueso de quienes manifiestan querer seguir carreras de informática o trabajar en el sector software carecen de prácticas, gustos o habilidades ligadas a la informática. Esto marca la necesidad de difundir informaciones acerca tanto de las carreras y actividades laborales de la informática como de las habilidades y prácticas que otorgan ventajas para el desarrollo profesional en el rubro.**
- ii. Hay grandes divergencias de género en cada uno de los sub-perfiles. **Las mujeres emparejan a los varones en el perfil de las prácticas: los rasgos de estas mujeres merecen un análisis más detallado del que se les ha dado aquí.** Hipotéticamente,

²³ Este sub-perfil está definido por las personas que cumplen al menos una de las siguientes condiciones, pero no cumplen las del sub-perfil “expectativas”: i) respondieron que usan la computadora para programar; ii) respondieron que usan la computadora para dedicarse a configurar programas; iii) Respondieron que son buenos para y les gusta realizar tareas de matemática y lógica y, a la vez, respondieron que son buenos para y les gusta estar sentados mucho tiempo con la computadora; iv) Respondieron que son buenos para y les gusta realizar tareas de matemática y lógica y, a la vez, en su tiempo libre priorizan usar la computadora para usos distintos de las “redes sociales”.

²⁴ Por ejemplo, entre quienes dicen querer laborar en informática, casi todos dicen querer estudiar informática).

es posible que se trate de un subgrupo en el gusto de por la matemática y la lógica, por estar sentadas frente a la computadora y por usar la computadora para usos divergentes de las redes sociales parecen sean elementos relevantes.

- iii. En cambio, **en el perfil de las expectativas, es decir de quienes quieren estudiar o trabajar en informática la presencia femenina es ínfima**; sólo 9 entrevistadas, aproximadamente 1/7 de los 63 varones que califican en el mismo sub-perfil. Esta discrepancia resulta fundamental, y se condice con lo hallado en diversos tramos de esta investigación. Por ejemplo, el hecho de que en los focus groups las mujeres manifestaran que podían tener un interés circunstancial en la informática, pero no uno que implicara un compromiso a largo plazo (como el que implica una carrera o un trabajo en el área).
- iv. **Más acentuada es la divergencia en el perfil de expectativas y prácticas, que contiene el pequeño núcleo duro de quienes manifiestan de modo más prístino su interés en la informática: aquí sólo encontramos una mujer frente a 17 varones.** Así, aun partiendo de los resultados del grupo anterior, encontramos que la situación empeora: mientras que hay 1 varón en el perfil expectativas y prácticas cada 4 varones del perfil expectativas, esto ocurre con apenas 1 de 9 mujeres.

7.1.2 Resumen de los hallazgos de la investigación

Se presenta el resumen manteniendo la división en secciones que se ha utilizado a lo largo del informe.

7.1.2.1 Trabajo

- Un porcentaje variable de los estudiantes ha tenido o tiene experiencia laboral. Este porcentaje aumenta con al pasar de segundo a quinto año y de las mujeres hacia los varones. Así, el rango en el que se mueve la muestra va desde el 21,8% de las mujeres de segundo año hasta el 52,7% de los varones de quinto.
- Las inserciones laborales de los referentes masculinos y femeninos son heterogéneas. La producción de software, aunque apenas ocupa al 4% de los referentes masculinos, cuadruplica su participación respecto de las referentes femeninas y representa valores cercanos a los de las actividades profesionales tradicionales.
De cualquier forma, no parece haber, en líneas generales, una “herencia laboral” determinante en el plano de los deseos en ninguno de los dos sexos. Por ejemplo, entre las pocas mujeres que refieren a una programadora, ninguna elige a la programación como actividad deseada. Entre los varones, sólo un quinto de aquellos que señalan a un productor de software como su referente masculino quiere dedicarse a tal actividad.
- Respecto de los salarios, sólo un 34% de lxs entrevistadxs entiende que los salarios de las actividades informáticas son altos. Éstas aparecen en una especie de situación intermedia entre las actividades profesionales entendidas como proveedoras de compensaciones monetarias importantes, y las actividades manuales, a las que se asocia con bajos salarios.

- En cuanto a las diferencias entre representaciones de género sobre los salarios no parecen ser mayormente relevantes. No obstante, mientras las mujeres presentan diferencias no despreciables en favor de los salarios de los médicos, científicos y docentes, los varones, en cambio, destacan los salarios de camioneros, programadores y editores de audio y video.
- Respecto de la actividad laboral *deseada* ambos sexos coinciden en priorizar a las actividades profesionales. Luego, en el caso de las mujeres, las actividades del arte y del espectáculo tienen un lugar preferencial. La asistencia de personas (el llamado trabajo afectivo), las actividades de belleza y estética, el trabajo informacional y la docencia también se destacan. En el caso de los varones, resulta destacable la inclinación a mencionar a la producción de software, que ocupa el segundo lugar en las preferencias, aunque con un porcentaje de apenas un 12% de las preferencias. Esta preferencia es muy superior entre los quintos años que en los segundos.
- En lo relativo a las motivaciones para elegir la actividad laboral deseada (en el promedio de ellas), resulta relevante que entre las mujeres pese algo más el gusto, y entre los varones influya ligeramente las especulaciones salariales y la herencia de familia y amigos. Para el caso específico de las motivaciones para elegir el trabajo en actividades informáticas, la idea de que es “lo que sé hacer” explica la mitad de los casos. La otra mitad conforma un grupo importante que tiene expectativas de trabajar en (o de estudiar) programación, pero no tienen una experiencia previa, un conocimiento de qué es y cómo se hace un programa de computadora. A su vez, la transmisión intergeneracional respecto de esta actividad y los salarios no son, en comparación con otras actividades, elementos especialmente ponderados en la elección.
- Acerca de las representaciones de lxs entrevistadxs sobre la adecuación de distintas actividades laborales para las mujeres, la programación aparece rankeada décima entre trece opciones (sólo superada por trabajos de ingenierx, camionerx y albañil). En promedio sólo un 5,5% de la muestra considera que es una actividad “más para mujeres” mientras que un 35% de ambos sexos señala que se trata de una labor “más para varones”. No obstante, un 55% de lxs entrevistadxs dice que es una actividad para cualquiera de los dos sexos.
- Las entrevistadas en los focus groups femeninos rechazan a la programación como una actividad laboral principal o única. Ellas aspiran a ser mujeres que salen a trabajar, fuera y, quizás, lejos, del hogar. Las entrevistadas se han formado la opinión de que la programación es una tarea que se realiza en buena medida desde el propio hogar. Consecuentemente, rechazan a la programación como actividad laboral para sí sobre esta base.
- En los focus groups de los varones aparece una receptividad mucho mayor hacia trabajar en la producción de software. Interrogados acerca de si les gustaría trabajar desde sus casas, usando mucho tiempo la computadora, la mayoría responde que sí. De hacerlo, les gustaría utilizarla para “probar videojuegos, testeo”. Y ante la pregunta de si les gustaría “inventar”, responden afirmativamente, “aunque hay que pensar y estudiar más”. La tracción para trabajar en informática entre los varones aparece movilizada o bien por el gusto o bien por la búsqueda de poder pero, notablemente, el

cálculo del progreso económico acumulativo usual en la lógica del ascenso social atado a la profesión no se corporeizaron aquí.

7.1.2.2 Educación Superior

- Casi el 50% de los adultos con mayor nivel educativo de los hogares de nuestrxs entrevistadxs no ha completado el nivel secundario, y un 23% no ha iniciado siquiera ese nivel.
- Las carreras de educación superior deseadas presentan una gran variabilidad por sexo. Las opciones que sugieren la no realización de estudios superiores representan un 20% y un 35% en mujeres y varones respectivamente. Entre las mujeres, se destacan las de salud y asistenciales, arte y espectáculo, docencia y ciencias sociales, en ese orden. Las carreras de informática ocupan el anteúltimo lugar, y son elegidas sólo por un 2,3% de las entrevistadas. Por el contrario, en el caso de los varones computación e informática aparecen como las carreras más elegidas, con un 19,4% del índice ponderado de las respuestas.
- En lo que hace a la representación sobre participación de los géneros en distintas carreras terciarias/universitarias, las carreras de informática y computación son aquellas percibidas como menos adecuadas para las mujeres entre todas las listadas. El 46% de ambos sexos entiende que esas son carreras para varones o en las que hay pocas mujeres mientras un 39% afirma que son para ambos sexos.
- En los focus groups con mujeres toma forma la idea de que con incentivos diversos, a las entrevistadas podría interesarles aprender computación, pero no hacer una carrera entera; conocer un poco, pero no orientar sus vidas hacia la informática. En el caso de los varones, ante la pregunta de “¿qué pedirías para estudiar informática?”, aquéllos responden con medios materiales para acceder a la universidad, ropa, viáticos y, especialmente, la cercanía geográfica de la casa de estudios. En términos monetarios, que aparecen luego, se mencionan becas de \$900 por mes.

7.1.2.3 Tiempo de ocio y habilidades

- Quienes dicen ser buenos para una actividad tienden a manifestar un gusto por ella y viceversa.
- Algunas habilidades sugieren un ligero potencial de ambos sexos para algunas aristas del trabajo informático. Se trata de las actividades mejor rankeadas en gusto y habilidad en promedio, más allá de las diferencias entre sexos: googlear, trabajar en grupo, crear e inventar, aprender autónomamente.
- En varias habilidades, por el contrario, se señalan limitaciones importantes para la inserción en procesos productivos de software (cuando no de procesos productivos formales en general), limitaciones que sobrepasan a las potencialidades. Se trata de las actividades peor rankeadas en gusto y habilidad²⁵ en promedio, más allá de las

²⁵ Arbitrariamente se establece el corte en aquellas capacidades que presentan menos de un 25% de diferencial entre “me gusta” y “no me gusta”.

diferencias entre sexos. Incluyen: resolver imprevistos, tareas de rutina, matemática y lógica y seguir instrucciones de otros (estas dos últimas con saldos netos negativos)

- Luego, hay habilidades en las que, más allá de su lugar en el ranking, hay diferencias entre los sexos que ayudan a comprender el alejamiento de las mujeres de la producción de software. Ellas son: armar y desarmar objetos, aprender autónomamente, matemática y lógica, estar sentados frente a una computadora por un tiempo prolongado.
- Respecto del uso del tiempo libre, las actividades afectivas (juntarse con amigos, familia, pareja, de un lado, y usar redes sociales, de otro) son las más elegidas, aunque con una inclinación clara hacia las mujeres.
- Los usos de la computadora no relacionados con las redes sociales ocupan el último lugar, tanto en el promedio como en los dos sexos independientemente. Notablemente, los varones más que duplican a las mujeres en esta categoría (13% contra 6%).

7.1.2.4 Computadoras

- Los resultados acerca de la posesión de una computadora (adicional a la del PCI) y conexión a Internet en el hogar son elevados y homogéneos en ambos sexos: ambos rondan el 75%.
- La media del uso diario de la computadora es de 4 horas, lo que supone una vinculación importante con esa tecnología digital. Sin embargo, la distinción entre los sexos muestra que los varones pasan en promedio 4hs 20 minutos, mientras las mujeres dedican 3 horas y 40 minutos.
- Ante el pedido (de respuesta abierta) “Escribí lo primero que te venga a la cabeza cuando pensás en una *computadora*” el 37,6% menciona a Facebook. En el caso de las mujeres, este número se eleva al 44,2% de los casos; en cambio, desciende entre los hombres al 31,5%.
- Las preguntas sobre usos de las computadoras ofrecían 21 opciones de respuesta. Puede hacerse una división entre i) usos ligados de algún modo con habilidades útiles para la programación y el trabajo informacional ii) usos no ligados con tales habilidades. Del análisis de esos agregados y su cruce por género, se sigue, en primer lugar que los primeros usos de las computadoras son, por un amplísimo margen y en los dos sexos, ajenos al desarrollo de habilidades para el trabajo informacional y la informática. En segundo, lugar, las actividades no vinculadas con el trabajo informacional (TI) y la programación, pese a su extensión en ambos géneros, presentan un dominio claro por parte de las mujeres. Por el contrario, en tercer lugar, los usos más afines al trabajo informacional y la programación están dominados por los hombres.
- Los juegos complejos (Counter-Strike, World of Warcraft, God of War, FIFA, PES, etc.) presentan la asimetría más importante de todos los usos de las computadoras: los varones los eligen 7 veces más que las mujeres como primera opción. A su vez, como hemos señalado en trabajos previos (Yansen y Zukerfeld, 2013), implican la movilización de habilidades de concentración, organización, configuración, análisis, etc. que podrían constituir bases propicias sobre las cuales erigir algunas habilidades

informáticas ulteriores. Aunque este último punto merece mayor estudio, resulta claro que hay una fuerte asociación entre la elección de juegos complejos como primer uso de las computadoras y la elección del estudio de informática en los dos sexos; y entre la elección de juegos complejos como primer uso de las computadoras y la elección del trabajo en informática para el caso de los varones.

- El “escritorio del alumno” del PCI ofrece cursos que contienen enseñanzas específicas sobre destrezas informáticas y relacionadas (lenguajes de programación, edición de video, etc.). Sin embargo, apenas un 5% de lxs entrevistadxs utilizó al menos uno. No obstante, estos estudiantxs manifiestan una tendencia mucho mayor que el promedio a querer estudiar informática.
- Un 60% de los entrevistados dice que no hay diferencias entre los usos que les dan los varones y las mujeres a las computadoras, mientras que el 40% restante encuentra y enumera diferencias. Esta diferencias consistirían en que los varones usan la computadora principalmente para juegos y, en mucha menor medida, pornografía. Mientras tanto, las mujeres la utilizan básicamente para redes sociales y, en mucha menor medida, otros usos (música, imágenes, búsqueda de información, estudio). En estas opiniones tienden a coincidir varones y mujeres.
- Tanto en la encuesta como en los focus groups, emergió una idea conocida en la literatura: los varones aceptan más riesgos en el uso de la computadora. En cambio, las mujeres están temerosas de que se rompa y quedar en una situación de dependencia al no poder arreglarla por sí mismas. La exploración, la aventura, el experimento con sus riesgos (todos caminos útiles sino necesarios para convertirse en programadorx) son vistos como característicos de los varones y ajenos a las mujeres.
- Adicionalmente, en los focus groups con mujeres apareció la idea de que la rivalidad/competencia masculina es un motor de las divergencias en los usos de las tecnologías digitales. En tanto de los focus groups con varones surgió que un uso relevante de las computadoras es “para hacer cualquiera”. Esta expresión condensa diversos usos experimentales y arriesgados: la computadora como medio para transgredir.

7.1.2.5 Las actividades de programación

- Ante el pedido de asociación libre respecto de qué era lo primero en lo que pensaban lxs entrevistadxs al mencionar “hacer programas de computadora” obtuvimos respuestas que mayormente pueden organizarse en 4 ejes: desinterés y/o desconocimiento; ejemplos de programas concretos; creación, invención; dificultad de programar.
- Un 48% de los varones y un 63% de las mujeres declara no saber qué es un programa de computadora o software. Esto no quiere decir necesariamente que las mujeres sepan menos en promedio que los varones, sino que consideran que saben menos. Cuando se analizan las respuestas sobre este tema dadas por quienes dicen que quieren estudiar informática se encuentra que más de un 30% indica que ignora que es el software. Esto confirma la idea de que existe un sub-perfil relevante de jóvenes que manifiestan deseos de estudiar informática pero carecen de conocimientos mínimos sobre el área.

- Consultados sobre la necesidad o no de software por parte de distintos artefactos, encontramos numerosos errores. Notablemente, la mujeres tienden a errar menos que los varones (lo que refuerza la mención previa acerca de que se sienten más inseguras, aunque no necesariamente conozcan menos que los varones). Por ejemplo, un 24% de los varones indica que una zapatilla eléctrica necesita software, mientras sólo lo hace un 14% de las mujeres.
- El contenido de las actividades de programación es mayormente ignorado por lxs entrevistadxs. Por ejemplo, la respuesta más elegida a la pregunta “¿De qué se trata programar”, con un 55,5%, por ambos sexos y por un amplio margen sobre las siguientes es “De configurar Windows u otros sistemas operativos”. El desconocimiento se agudiza sensiblemente en el caso de las mujeres, aunque entre éstas, nuevamente, la aceptación del desconocimiento es mayor que entre los varones.
- Los saberes de programación, entienden lxs entrevistadxs, se adquieren en la universidad (30%), en cursos cortos (19%), con videos y libros (18%) y probando con la computadora (15%).
- En cuanto a las representaciones acerca de en qué medida la programación es una actividad adecuada para cada uno de los sexos, el 75% de lxs entrevistadxs de ambos sexos responde que “para los dos sexos por igual”, el 11% “más para varones” y el 3% más para mujeres”. Sin embargo estas declaraciones mayoritarias de neutralidad o corrección política sólo manifiestan un discurso consciente y en buena medida superficial, que vela parcialmente creencias más profundas, arraigadas inconscientemente.
- Sobre las actividades de programación, un elemento novedoso que emerge tanto en los focus groups con varones como con mujeres es el de que los varones tendrían más constancia y/o paciencia, y ello explicaría su mayor éxito en la programación.
- A su vez, en los grupos de varones se produce una divergencia con la encuesta respecto de dónde se adquieren los saberes sobre cómo programar. Aquí se resalta al contacto cara a cara y, especialmente, los institutos barriales. Por su parte, de los focus groups con mujeres surgieron varias confirmaciones de hallazgos previos: fuerte desconocimiento sobre qué es el software, desconocimiento de programadorxs, asociación de la actividad más con configurar programas que con crearlos.

7.1.2.6 Las personas que hacen programas de computadoras

- Lxs entrevistadxs presentan un escaso contacto con programadorxs: alrededor de un 60% no conoce a ninguno. Las mujeres tienden a conocer menos que los varones. Este menor conocimiento de lxs programadorxs por parte de las mujeres puede leerse en un doble sentido complementario: como conocen pocos programadorxs, no se interesan ni conocen sobre informática; como no les interesa la informática, no se involucran con programadorxs.
- De la enumeración verbal de rasgos de lxs programadorxs surge que estos son inteligentes, trabajan mucho, son jóvenes y en su mayoría varones. Para una parte de la muestra son parecidos al conjunto de la gente mientras para otra son “nerds”. No son ni gordxs ni flacos, ni buenos para los deportes. No tienen un éxito particular en las

conquistas amorosas y no les falta el dinero. Son gente distinta a lxs entrevistadx, pero no gente que es rotulada con rasgos despectivos. Son gente, por fin, sobre la que los varones tienen más opiniones y más vehementes que las mujeres.

- De las opiniones acerca de diversas fotos exhibidas surge, en primer lugar, que es mucho más probable que la foto de un varón sea considerada como de un programador que la de una mujer, y esto tanto si quienes evalúan la foto son varones como si son mujeres. A su vez, es más probable que una foto (sea de un varón o de una mujer) sea evaluada como propia de unx programadorx si quien hace la evaluación es varón, y menos probable si es evaluada por una mujer. Así en el extremo más próximo a la identificación de una imagen como de unx programadorx tenemos a los varones evaluando fotos de varones y en el extremo opuesto a las mujeres evaluando fotos de mujeres. En segundo lugar, hay algunos rasgos de las fotos (además del sexo) que tienden a favorecer su asociación con unx programadorx: los anteojos de lectura y la tez blanca; y otros que la desfavorecen: las actitudes de festejo o seductoras y la tez oscura. De manera general, las imágenes identificadas como de programadorxs son ajenas a las de los propios entrevistadx y viceversa. La imagen del programadorxs es la de un otrx.
- En los focus groups surgieron ante todo confirmaciones de los hallazgos reseñados en los dos puntos previos. Adicionalmente, se desarrolló la idea de que la inteligencia, rasgo de lxs programadorxs, no es una característica que lxs entrevistadx consideren que poseen ni que deseen especialmente. Asimismo, la ajenidad respecto de lxs programadorxs se basa en una fuerte asociación entre la clase social y el tipo de estudio/trabajo esperado. Finalmente, se mencionan fuentes audiovisuales como las proveedoras de las representaciones que portan lxs entrevistadx.

7.2 Recomendaciones de políticas públicas

Las consideraciones que se hacen a continuación son en algunos casos, propuestas que no registran antecedentes. En otros, se trata de sugerencias que coinciden parcialmente con planes o proyectos actualmente en marcha.

7.2.1 Difusión de información

La difusión de información sobre el software, lxs programadorxs y el sector SSI argentino parece un paso fundamental. Tanto los modos como los contenidos deben ser considerados.

7.2.1.1 Modos

Tanto los medios masivos de comunicación, como los materiales audiovisuales difundidos por otros medios, textos y relatos personales podrían resultar vehículos efectivos. Hay dos caminos que resultan particularmente relevantes:

- i. La integración de la información sobre los puntos que siguen a continuación en los programas de alguna de las materias de nivel medio.
- ii. La transmisión cara a cara por parte de programadores que residan o hayan residido en zonas desfavorecidas, o que hayan asistido a la escuela en cuestión. Esto busca combatir la ajénidad, la otredad con la que eran percibidos lxs programadorxs. Teniendo en cuenta tanto el bajísimo grado de conocimientos de programadorxs que exhiben los estudiantes como la idea reiterada de que lxs programadorxs representan la otredad, la presencia ya no de “otros” (como por ejemplo miembros de la Fundación Sadosky o similares) sino de sujetos que produzcan alguna clase de identificación parece fundamental.

7.2.1.2 Contenidos

Los ejes prioritarios sobre los que debe brindarse información son:

- i. Qué es y qué no es el software; para qué sirve y para qué no.
- ii. De qué se trata programar, incluyendo toda la variedad de actividades que se realizan en el sector SSI, en la producción de software “in house”, en el Estado, etc. Aquí el punto fundamental es el de que hay “tantos perfiles de programadorx como personas que programan”.
- iii. En el mismo sentido, subrayar que se trata de una actividad en constante mutación en la que, y este es el punto clave, no hay un único perfil definido de una vez y para siempre (como en las actividades con las que lxs estudiantxs están más familiarizadx), sino perfiles muy diversos y heterogéneos que responden a diferentes rasgos personales. Esto es fundamental para atacar la idea de que la programación está asociada a un tipo de perfil específico, inmutable, predefinido y ajeno a lxs jóvenes de estratos socioeconómicos bajos y a las mujeres en particular.

- Es necesario remarcar que tanto varones como mujeres, de cualquier color de tez y cualquier clase social encuentran lugares satisfactorios en las carreras profesionales de producción de software.
- iv. De modo más específico, se recomienda incluir en las imágenes dedicadas a promover el estudio y el trabajo en la producción de software a figuras de tez oscura y, asimismo, presentar no sólo los ámbitos de trabajo de lxs programadorxs, sino también promocionar los espacios de reunión, festejo y seducción propios o afines a lxs informáticsxs.
 - v. Datos generales sobre el mercado laboral argentino (salarios, empleo, calificaciones, prospectiva) y, particularmente, datos sobre el sector SSI (máxima creación de empleo en términos relativos, alta demanda, posibilidades de inserción sin y con titulación superior, bajas barreras de entrada, posibilidades de trabajo autónomo y asalariado, amplia diversidad de modalidades de organización del trabajo, etc.)
 - vi. Estimular, entre los docentes y alumnos, el uso de los cursos del escritorio del alumno del PCI, muchos de los cuales están asociados con la gestación o desarrollo de habilidades informáticas.
 - vii. Respecto específicamente de la relación mujeres-computación, sólo podemos, en esta etapa, sugerir más investigación, de acuerdo a las líneas que se indican en el punto siguiente

En todos los casos, de modo complementario a las cuestiones previas **resulta fundamental ofrecer una presentación en términos de contenidos y estética que contemple los gustos femeninos y que resulte atractiva para las aspiraciones señaladas por las entrevistadas**. Por ejemplo, en lugar de comunicar el contenido “la informática puede permitirte trabajar desde tu casa y sin dejar de atender las labores hogareñas y maternas”, los resultados indican la conveniencia de transmitir “la informática da poder, libertad y autonomías; permite elegir la empresa en la que trabajar, viajar por el mundo y conocer gente”. Más aún, recogiendo los intereses de las entrevistadas puede ser conducente transmitir el mensaje de que la informática está ligada al arte y el espectáculo, tanto como idea general como respecto de ciertas actividades específicas del sector, como la animación: “otra forma de hacer arte, otra forma de trabajar en espectáculo”.

7.2.2 Apoyo y seguimiento

Los resultados obtenidos permiten, contrariamente a lo que sucede con las convocatorias a becas abiertas, **captar las vocaciones previamente a financiarlas**. Esto puede permitir políticas de subsidio focalizadas que, a priori, podrían resultar más eficientes que las modalidades de ofertas abiertas de becas. A su vez, el seguimiento de estas trayectorias podría permitir comprobar si, efectivamente, los apoyos permiten que algunos estudiantxs concreten su vocación (mayor o menor) por la informática o si, por el contrario, las manifestaciones verbales recogidas por esta investigación no se sostienen en el mediano plazo.

Esta idea de alguna clase de beca focalizada que a la vez permite un seguimiento evaluativo parece especialmente relevante en el caso de las mujeres. Una vez detectado el perfil constituido por el puñado de entrevistadas de estratos socioeconómicos bajos que manifestó

querer dedicarse a la informática, sería indeseable que la falta de un apoyo económico, modesto en cualquier caso, frustrara esa posibilidad. Así, el apoyo y seguimiento parece especialmente aconsejable respecto de este perfil de potencialidad para la informática señalado en las conclusiones, al que pertenecen las 29 entrevistadas. Complementariamente, podría efectuarse con el perfil de los varones, que en esta investigación está constituido por 109 entrevistados²⁶.

Naturalmente, la concreción de una política en este sentido permitiría fortalecer ulteriormente la transmisión de experiencias entre pares mencionada en el punto 7.2.1.1.

7.2.3 Accesibilidad de las unidades de educación superior

La proximidad geográfica, los bajos costos de transacción y la duración de las carreras aparecieron con claridad como factores decisivos para concretar el acercamiento a una carrera universitaria. En este sentido y pese a que se cuenta con numerosas unidades académicas públicas y privadas que enseñan las diversas carreras vinculadas al sector SSI, parece importante realizar un relevamiento de los costos totales de transacción (tiempos, gastos, alimentación fuera del hogar) que deben asumir estudiantes de distintas zonas a la hora de realizar estudios universitarios en informática. Si, como parece probable, estos costos de transacción son muy desiguales, parece importante enfatizar **la creación de unidades descentralizadas.**

7.2.4 Estímulos a los tomadores de empleo

Aunque la caracterización de la entrada al mercado de trabajo de las mujeres requiere más investigación, podría ser conducente considerar la posibilidad de **otorgar exenciones impositivas o alguna reducción de los costos laborales para las firmas del sector SSI que tomaran mujeres. En el mismo sentido, podría contemplarse un ítem para la adjudicación de subsidios estatales** (Fonsoft u otros) **que pondere favorablemente la presencia de programadoras.**

²⁶ Como fue indicado previamente, la encuesta fue de carácter anónimo. Así, debe quedar claro que nos referimos al seguimiento del perfil representado por lxs entrevistadxs y no al seguimiento de lxs entrevistadxs.

7.3 Líneas futuras de indagación

Este informe de investigación se sitúa en la continuidad de trabajos previos sobre la temática y sólo abarcó algunos aspectos puntuales. De este modo, resulta pertinente plantear tanto líneas de investigación que se derivan estrictamente del presente informe como otras que componen la agenda más amplia respecto de la relación entre género y programación y que se derivan de investigaciones previas. Algunas de ellas se pueden llevar a cabo sin necesidad de grandes recursos materiales y humanos, mientras otras necesitan de la concurrencia de esfuerzos más importantes. El orden en el que se listan no refleja, en modo alguno, la importancia relativa ni el orden en que deben proseguirse.

7.3.1 Sugerencias de investigación surgidas del presente informe

7.3.1.1 Profundizar el análisis estadístico de los resultados obtenidos en la presente investigación

La enorme cantidad de material empírico relevado no ha sido agotado, ni mucho menos, por este informe. Entre otros pendientes restan la realización de cruces entre variables que no hemos podido incluir aquí y, especialmente, desarrollar el análisis de los resultados en base a la tipologización de perfiles de los entrevistados que hemos presentado en las conclusiones. Los cruces de los perfiles y sub-perfiles con diversos rasgos pueden ofrecer resultados importantes que, por motivos de espacio y tiempo, no han podido ser desarrollados en el presente trabajo.

7.3.1.2 Replicar el estudio en otras jurisdicciones

Aunque los resultados obtenidos podrían ser extrapolables a nivel nacional, no podemos afirmarlo sin realizar estudios comparativos en otras regiones del país. Considerando la relevancia que tiene el sector SSI en la provincia, Córdoba podría ofrecer un caso interesante para replicar la encuesta. El realizar al menos un estudio adicional es importante, en efecto, para distinguir los factores locales de los nacionales.

7.3.1.3 Estudiar la genealogía de la relación informática- género: medios audiovisuales, juguetes y juegos, encuesta en primaria

Dado que las representaciones que ahuyentan de la informática parecen estar en buena medida solidificadas en el secundario, parece importante estudiar la relación con la informática, y con las tecnologías en general en etapas previas. En este sentido y tomando otros elementos mencionados, sugerimos:

- i. Analizar las transmisiones de representaciones acerca de la tecnología en general y la informática en particular en **diversos medios audiovisuales**. Esto surge de la combinación del bajo grado de conocimiento de programadorxs cara a cara con el hecho de que las representaciones sobre ellxs surgen de los medios. Así, sería conveniente indagar en los programas y películas más consumidos por distintos grupos sociales y etarios y analizar la configuración de imaginarios. Esta investigación debería considerar desde la primera infancia (dibujos animados y

- otros programas infantiles) hasta las manifestaciones masivas consumidas por adolescentes e incluso adultos (series, películas, otros programas televisivos).
- ii. Analizar, como sugiere la literatura, la incidencia de los **juguets y juegos** disponibles, en tanto que configuran relaciones diferenciales de los sexos con las tecnologías en general, y con las digitales en particular.
 - iii. Realizar una encuesta entre niños y niñas de primaria para indagar acerca de si las representaciones diferenciales sobre la tecnología en general y las informáticas en particular se presentan allí. O si, por el contrario, se dan alguna de las otras alternativas: que no se presenten porque aún no se han solidificado, o que no se presenten porque se estaría produciendo un cambio en la relación con la informática por parte de las nuevas generaciones.

7.3.1.4 La brecha de los videojuegos

Pese a que la brecha de los videojuegos había sido sugerida en un trabajo previo del equipo que realizó esta investigación, los resultados confirmatorios sobre este aspecto han sido prístinos en este informe. Vale la pena reiterarlos: hay una clara asociación entre jugar juegos *complejos* y tener interés en estudiar o trabajar en informática. Y, a la vez, las mujeres raramente participan de estos videojuegos, mientras que las pocas que lo hacen muestran esa cercanía a la informática. Parece, entonces, especialmente aconsejable estudiar este vínculo entre el género, los videojuegos complejos y la informática. Tentativamente, se sugiere una investigación basada en tres ejes:

- i. Relaciones entre los entes (personajes, animaciones, artefactos, etc.) *dentro del videojuego*. ¿Qué tipo de representación sobre género y tecnología existen o están plasmadas en los videojuegos? ¿Qué estereotipos se observan? ¿Cuál es el mundo de lo posible/imposible, deseable/indeseable respecto de la tecnología dentro de los videojuegos?
- ii. Relación *entre el jugador y el videojuego*. ¿Qué tipo de prácticas estimula u obtura el videojuego en el jugador? ¿Qué destrezas o habilidades? ¿Qué relación establece el jugador con el videojuego y con la tecnología en la que este se ejecuta? ¿Cómo se configuran otras prácticas relativas a la informática a partir del uso de videojuegos?
- iii. El *sujeto humano que juega a los videojuegos*. Perfiles y tipos ideales de los jugadores de distintos tipos de videojuegos.

7.3.2 Sugerencias de investigación generales

7.3.2.1 Revisión de literatura y políticas públicas

Considerando la escala internacional de problema, dos tipos de revisiones literarias exhaustivas parecen convenientes:

- i. Literatura teórica y empírica sobre el problema de la relación entre género e informática a nivel internacional comparado.
- ii. Políticas públicas e iniciativas de la sociedad civil en distintas partes del mundo para lidiar con este problema.

7.3.2.2 Análisis estadísticos de fuentes secundarias

Las estadísticas por sector de actividad y por ocupación del Indec ofrecen una fuente valiosa de datos respecto de las inserciones laborales de las mujeres. Aunque en trabajos previos el equipo que realizó esta investigación ha trabajado con esos datos, puede resultar conveniente sistematizar un informe sobre los rasgos en términos de edades, jerarquías, tamaño de la unidad productiva, sector de actividad y nivel educativo de las mujeres y los varones empleados en la producción de software.

7.3.2.3 Investigación sobre las instituciones de educación superior en informática

¿Hay elementos propios de las carreras universitarias en informática que desalientan la inscripción o continuidad de las mujeres? Responder a esta pregunta requiere, al menos,

- i. Un análisis de las prácticas dentro y fuera de las aulas, de las redes que se tejen entre lxs estudiantes.
- ii. Un estudio de las representaciones de las fuentes de autoridad: docentes, textos, autoridades.
- iii. La comparación respecto de los puntos i y ii entre distintas casas de estudios (públicas, privadas, grandes pequeñas) y distintas carreras (licenciaturas, ingenierías)

7.3.2.4 Investigación sobre el mercado de trabajo

Trabajos previos y datos del Indec sugieren que aun cuando las mujeres logran superar los escollos previos, el mercado de trabajo puede desfavorecerlas en algunos de sus segmentos. Específicamente, parece interesante indagar por qué se producen tasas muy variables de empleo femenino en diversos tipos de unidades productivas de software. Por ejemplo, es sabido que el sector SSI tiene tasas de empleo femenino en software menores que el Estado, o que las pequeñas empresas tienen tasas menores que las más grandes, etc. Entonces, ¿qué representaciones de los tomadores de empleo o que normas de las firmas explican las variaciones en las tasas de programadoras empleadas? ¿Hay factores relativos a las elecciones de las programadoras? ¿En qué segmentos del mercado laboral hay más potencialidad para expandir el empleo femenino en la producción de software?

Anexo Metodológico

A1. Descripción del trabajo de campo.

El trabajo de campo contó, como estaba previsto, con dos instancias principales: la encuesta y los focus groups (adicionalmente, se realizó observación participante y se obtuvieron otras fuentes primarias). El trabajo de campo se inició con la visita a la primera escuela el 1 de octubre y finalizó con los focus groups el 26 de noviembre de 2013. Ambas fechas representaron una demora de un mes respecto del plan pautado; demora cuyas causas se explican más abajo.

A1.1 Encuesta

Tal y como se proyectara en el diseño de investigación, se realizaron encuestas a alumnos de 2do y 5to año de 32 divisiones correspondientes a 8 escuelas públicas del conurbano bonaerense beneficiarias del Plan Conectar Igualdad (PCI). Para la realización de la encuesta se utilizó la plataforma para realización de encuestas online del equipo e-tcs. La realización de un cuestionario interactivo permitió aligerar considerablemente los tiempos de procesamiento de la información, aleatorizar las opciones de respuesta, evitar ausencias de respuestas o caligrafía incomprensible, etc.

La tabla n° A1 presenta la distribución de los encuestados efectivos en zonas y localidades en tanto la tabla A2 consigna datos precisos acerca de cada establecimiento educativo.

Tabla n° A1
Encuestados por zona y localidad

Zona	Encuestados	Localidad	Encuestados
Oeste	128	Moreno	68
		3 de Febrero	60
Norte	154	Martínez	85
		Tigre	69
Sur	199	Florencio Varela	115
		Lomas de Zamora	84
Matanza	146	Isidro Casanova	94
		Villa Luzuriaga	52
Total	627	Total	627

Fuente: Elaboración Propia

Tabla n° A2
Listado de escuelas visitadas

Escuela	Fecha visita
1) Moreno - EES1 "Manuel Belgrano" (Paysandú 230 Tel.0237-4621218)	1/10/2013
2) Florencio Varela - EEM1 " Dr. Silvio Dessy " (Quintana 263 Tel.4287-1983)	4/10/2013
3) Martínez - EES 9 "Roberto Giusti" (Martínez, San Isidro) Juncal y La Paz. Tel.4717-0448.)	22/10/2013
4) Tigre Escuela secundaria Básica Nro 48. (España 1132, Tigre. Tel: 4749-7629)	25/10/2013
5) 3 de Febrero- EES6 "ALMIRANTE GUILLERMO BROWN" (RMI Fernández 1347. Tel. 4757-6808)	29/10/2013
6) Lomas de Zamora- ESCUELA TECNICA N°1 "GRAL JOSE DE SAN MARTIN" (4292-0764, Manuel Castro 161, Lomas de Zamora)	4/11/2013
7) Isidro Casanova -EEM37 (Jofré 3267, Isidro Casanova	6/11/2013
8) Villa Luzuriaga- ESCUELA SECUNDARIA N°29 4625-3316 -Los Andes 396 - Villa Luzuriaga	15/11/2013

Fuente: Elaboración propia.

La distribución de los encuestados, las zonas y localidades, así como los rasgos socioeconómicos de las escuelas encuestadas (que debían incluir a una escuela del primer cordón y una del segundo en cada zona) fueron cumplimentados exitosamente.

En la tabla A3 se muestra que la distribución entre los sexos de la muestra y la del universo del que la misma fue extraída es coincidente.

Tabla n° A3

Distribución de mujeres y varones en el universo y en la muestra

	Porcentaje de alumnos del sector de gestión estatal del Conurbano Bonaerense de segundo y quinto año	Porcentaje de alumnos de segundo y quinto año de la muestra
Mujeres	48.5%	48.3%
Varones	51.5%	51.7%

Fuente: Relevamiento Anual 2012. DiNIECE. Ministerio de Educación.

Del mismo modo, la tabla A4 muestra que la distribución de las unidades de análisis por cordón del conurbano coincide en el universo y en la muestra.

Tabla n° A4

Distribución por cordón del universo y la muestra

	Porcentaje de Población Total por Partidos del Conurbano Bonaerense	Porcentaje de alumnos de segundo y quinto año de la muestra
Cordón I²⁷	42,7%	45.1%
Cordón II²⁸	57,3%	54.9%

Fuente: Cálculo propio en base a Cuadro P1-P. Provincia de Buenos Aires, 24 partidos del Gran Buenos Aires. Población total y variación intercensal absoluta y relativa por partido. Años 2001-2010. INDEC. Censo 2010.

A1.2 Focus Groups

Se realizaron 4 focus groups el día 26 de noviembre en la EES 1 de Florencio Varela –elegida por distintas razones relativas a la condición socioeconómica, la cantidad de alumnos, etc.-. Procedimos tomando una división de 2do año y una de 5to que ya habían participado en la encuesta. En cada caso, dividimos a varones de mujeres y trabajamos por separado en grupos de 8 o 9 integrantes para poder profundizar acerca de algunas cuestiones surgidas del análisis preliminar de las encuestas. Nuevamente contamos con la presencia y apoyo del equipo del Dr. Schapachnik.

La participación de los studentxs fue activa e interesada en el marco de un clima distendido. Por razones de costos y logística no era posible realizar los focus groups en el ambiente controlado de una cámara Gessell. Sin embargo, las aulas utilizadas al efecto propuesto funcionaron convenientemente. En cada caso se contó con un coordinador del focus group (que lideraba la conversación) y un asistente (que observaba y tomaba notas).

²⁷ Se computa como Cordón I a los municipios de Avellaneda, San Martín, Ituzaingó, Lanús, Lomas de Zamora, Morón, San Isidro, Tres de Febrero, Vicente López y a la parte correspondiente al primer cordón de La Matanza.

²⁸ Se computa como Cordón II a los municipios de Ate Brown, Berazategui, Esteban Echeverría, Ezeiza, José C. Paz, Malvinas Argentinas, Merlo, Moreno, Quilmes, San Fernando, San Miguel, Tigre y a la parte correspondiente al segundo cordón de La Matanza.

A2. Cuestionario de la encuesta

A continuación se presenta una versión imprimible del cuestionario utilizado en la encuesta. No obstante, esta versión sólo fue utilizada excepcionalmente cuando no se pudo realizar la encuesta a través de las netbooks. Es importante mencionar esto porque la apariencia gráfica difiere en buena medida entre una presentación y otra. De cualquier forma, aquí se presenta el cuestionario para precisar cuáles fueron las preguntas cerradas y abiertas que se utilizaron.

Encuesta para estudiantes

La siguiente encuesta está pensada para conocer un poco mejor a los estudiantes de esta y otras escuelas.

No apunta a evaluarte ni a vos ni a tus compañeros, así que no hay respuestas correctas o incorrectas.

Tomate el tiempo que necesites y contestá con la mayor libertad posible.

La encuesta sirve para mejorar el desarrollo de la ciencia y la tecnología argentinas.

Te agradecemos mucho tu colaboración

Equipo e-TCS / Fundación Sadosky

1. ¿Cómo te llamás?²⁹

2. Sexo:

- ☐ Femenino
- ☐ Masculino

3. ¿Cuántos años tenés?

4. ¿Cómo se llama tu escuela?

5. ¿A qué turno vas?

- ☐ Mañana
- ☐ Tarde

²⁹ Se aclaraba a lxs encuestadxs que no se esperaba el nombre completo sino más bien el nombre de pila, apodo, o alguna forma de identificar una encuesta a incompleta en caso de problemas con la computadora durante la carga.

6. ¿En qué año estás?

7. A continuación tenés una lista de habilidades. Por favor marcá, por un lado, para cuáles te parece que sos bueno, para cuáles ni bueno, ni malo y para cuáles malo; y por el otro, cuáles te gustan, cuáles ni te gustan ni te disgustan y cuáles no te gustan.

	Bueno/a	Ni bueno/a ni malo/a	Malo/a		Me gusta	Ni me gusta ni me disgusta	No me gusta
Planificar, organizar y cumplir tus tareas solo, sin que te lo exijan	☐	☐	☐		☐	☐	☐
Trabajar en grupo, ponerse de acuerdo con compañeros/as	☐	☐	☐		☐	☐	☐
Hacer tareas de matemática y lógica	☐	☐	☐		☐	☐	☐
Escribir y leer mails	☐	☐	☐		☐	☐	☐
Buscar información con una computadora, googlear	☐	☐	☐		☐	☐	☐
Aprender por tu cuenta, probando, viendo videos o leyendo	☐	☐	☐		☐	☐	☐
Crear o coordinar grupos de personas	☐	☐	☐		☐	☐	☐
Usar el cuerpo (destreza, fuerza, agilidad o velocidad)	☐	☐	☐		☐	☐	☐
Estar sentado mucho tiempo con la compu	☐	☐	☐		☐	☐	☐
Transmitir afecto, cuidado, cariño	☐	☐	☐		☐	☐	☐
Armar y desarmar cosas, arreglar cosas que no funcionan o están rotas	☐	☐	☐		☐	☐	☐
Crear, inventar, imaginar nuevas cosas o productos	☐	☐	☐		☐	☐	☐
Hacer tareas de rutina y metódicamente	☐	☐	☐		☐	☐	☐
Convencer, vender, chamuyar a otros (compañeros, clientes o profesores)	☐	☐	☐		☐	☐	☐
Seguir instrucciones de otros	☐	☐	☐		☐	☐	☐
Resolver situaciones imprevistas, no esperadas	☐	☐	☐		☐	☐	☐

8. ¿En qué tipo de actividad te gustaría trabajar?

Numera entre una y tres opciones en orden de importancia. Siendo "1" la actividad que más te gustaría, "2" la que le sigue, y así sucesivamente.

En tareas manuales (construcción, gasista, mecánico, cargando bolsas, recolección de residuos, etc)	
En el campo o la montaña (agricultura, ganadería, pesca, minería)	
En las fuerzas de seguridad y afines (policía, ejército, bomberos, prefectura, fuerza aérea, marina)	
En el arte o espectáculo (baile, canto, actuación, conducción)	
Usando una computadora (diseño gráfico, call center, secretaria, producción y/o edición de música, cine o TV)	
Programando una computadora (haciendo páginas web, videojuegos, aplicaciones o sistemas)	
Cuidando o asistiendo personas (guardería, jardín de infantes, cuidado de ancianos, enfermería, azafata/o)	
En limpieza y afines (trabajar por hora, trabajar con cama, empleo doméstico, limpieza en empresas y otros lugares)	
En el comercio (atendiendo en un negocio, en restaurantes y bares, comprando y vendiendo cosas)	
Haciendo delivery (en moto, a pie o en bici), de cadete	
En docencia (enseñanza primaria, secundaria, universitaria, particular, etc.)	
En actividades profesionales (abogacía, contabilidad, medicina, psicología, arquitectura, ciencia, otros)	
En medios de transporte (manejando remis, taxi, colectivos, camiones; siendo personal de barcos o aviones)	
Trabajando en el hogar propio, arreglando cosas, como amo/a de casa.	
En actividades de belleza y estética (peluquería, depilación).	
Preferiría no trabajar (que me banquen, que me ayuden, que me mantengan)	
Otra actividad (que no aparece en esta lista) ¿Cuál es?:	

9. ¿Por qué te gustaría trabajar en la actividad que pusiste en primer lugar en la pregunta anterior?

Por favor, selecciona 2 opciones.

Si seleccionas "Otro", por favor, explica tu elección en el área de texto que acompaña.

- ☐ Porque tiene que ver con lo que sé hacer
- ☐ Porque me gusta
- ☐ Porque mi familia/amigos/as trabajan en eso o me lo recomendaron
- ☐ Porque los sueldos son buenos
- ☐ Porque en esas actividades es fácil conseguir trabajo, se necesita gente
- ☐ Porque no hay que estudiar tanto
- ☐ Otro:

10. Cuando no tenés ninguna obligación que cumplir, ¿qué es lo que más te gusta hacer?Por favor seleccione de **1 a 2** respuestas

- ☐ Usar redes sociales en la compu o el celular (Facebook, Twitter, Whatsapp)
- ☐ Usar la compu para cosas que no sean usar redes sociales
- ☐ Ver tele, películas, escuchar música
- ☐ Hacer deportes
- ☐ Juntarme con amigos, familia o novio/a
- ☐ Dormir, descansar o no hacer nada
- ☐ Cantar, bailar o tocar un instrumento
- ☐ Otro:

11. Escribí lo primero que te venga a la cabeza cuando pensás en una computadora.**12. ¿Tenés una computadora en tu casa, además de la Net que te dieron en la escuela?**

Esa computadora puede ser una PC de escritorio, una tablet, una notebook o netbook, siempre que no sea la que te dieron en la escuela.

- ☐ Sí
- ☐ No

13. ¿Tenés conexión a Internet en tu casa?

- ☐ Sí
- ☐ No

14. ¿Cuántas horas por día pasás usando una compu (la net o cualquier otra)?

Te pedimos que pienses el total de horas que pasás un día común usando una computadora, ya sea la netbook, una Tablet, la compu de tu casa u otras computus. No consideres el tiempo de uso del celular.

15. ¿Para qué usás la compu (la net o cualquier otra)?

Numerá las opciones que quieras en orden de importancia.

Por ejemplo, ponele "1" a la que te parezca más importante, "2" a la que le sigue, y así sucesivamente. (Las que dicen cosas que no hacés dejalas en blanco).

Te pedimos que pienses para qué usás la computadora un día común, ya sea la netbook, una Tablet, la compu de tu casa u otras computus. No consideres el uso del celular.

Chat (Facebook, Skype u otros)	
Facebook (postear, comentar, poner "me gusta", leer) y otras redes sociales (Twitter, My Space)	
Ver videos (en YouTube u otras plataformas)	
Juegos en red (World of Warcraft, LoL, Dota y otros MMORPG)	
Otros juegos complejos (FIFA, PES, etc.)	
Juegos de Facebook y parecidos (Candy Crush Saga, Angry Birds, otros)	
Graficar, editar, modificar imágenes o fotos	
Usar el Word, Excell, Power Point o algún otro programa de oficina	
Buscar información, googlear	
Configurar, investigar o actualizar programas	
Escuchar música	
Descargar contenidos (música, videos, otros)	
Programar, crear páginas web.	
Leer en Internet (blogs, diarios, páginas, otros)	
Correo electrónico (e-mail)	
Crear, editar videos o audio	
Usar programas educativos del plan Conectar Igualdad	
Filmar o grabar audio	
No me interesa, no sé o no tengo tiempo de usarla	
Otros (que no aparecen en esta lista)	

16. ¿Vos dirías que hay diferencias en el uso que le dan a las computus los varones y las mujeres?

- ☐ No → Andá a la pregunta 17.
- ☐ Sí → ¿En qué creés que se diferencia el uso que le dan a las computus los varones y las mujeres?

17. ¿Conocés los cursos (tutoriales) del Escritorio del alumno del Conectar Igualdad?

- ☐ No los conozco → Pasá a la pregunta 18
- ☐ Los conozco pero nunca usé ninguno → Pasá a la pregunta 18
- ☐ Los conozco y usé al menos uno → ¿Cuál o cuáles usaste? ¿Qué te pareció cada uno de ellos? (en qué medida te sirvió y te gustó)

18. Si te digo "hacer programas para computadora", ¿qué es lo primero que se te ocurre?

19. ¿Vos dirías que sabés lo que es un programa de computadora (llamado "software" en inglés)?

- ☐ Sí
- ☐ No

20. Algunos de los siguientes artefactos necesitan de programas de computadoras para funcionar.

Por favor, indicá cuáles te parece que necesitan esos programas para andar.

	Sí	No	No sé
Teléfono celular-móvil	☐	☐	☐
Zapatilla (enchufe múltiple)	☐	☐	☐
Calefón	☐	☐	☐
Ventilador	☐	☐	☐
Netbook	☐	☐	☐
Máquina para tarjetas SUBE	☐	☐	☐
Lámpara de escritorio	☐	☐	☐
Auto 0 km	☐	☐	☐
Control remoto	☐	☐	☐

21. ¿Cómo creés que se aprende a hacer programas de computadoras?

Elegí **1** sola opción.

En la Universidad / Facultad / Terciario	
Probando con la compu	
Con videos, tutoriales, instructivos, libros y otros materiales	
En el secundario	
En cursos cortos	
No sé	

22. Por lo que sabés o te imaginás, ¿de qué se trata programar?

Marcá las entradas que necesites (no olvides seleccionar al menos una). Si elegís "Otro", por favor, explicá tu elección en el área de texto que acompaña.

- ☐ De hacer cosas de matemática y lógica
- ☐ De configurar Windows u otros sistemas operativos
- ☐ De resolver problemas prácticos
- ☐ De dibujar, graficar
- ☐ De probar con ensayo y error
- ☐ De pensar esquemas, diseñar estrategias
- ☐ De armar o arreglar computadoras
- ☐ De manejar bases de datos, por ej. planillas de Excell
- ☐ De modificar o cambiar cosas que ya existen
- ☐ De escribir en un blog
- ☐ De hacer páginas web
- ☐ De buscar información con una compu
- ☐ De crear o inventar
- ☐ De hacer tareas de rutina y metódicamente
- ☐ No sé
- ☐ Otro:

23. Las actividades de programación son...

Por favor seleccione **sólo una** de las siguientes opciones:

- ☐ Más para mujeres
- ☐ Más para hombres
- ☐ Para los dos por igual
- ☐ No sé, no estoy seguro

24. Las personas que hacen programas para computadora, ¿cómo creés que son?

Por favor, marcá las características que te parece que las/los describen (y dejá sin marcar las otras).

- | | |
|--|------------------------------------|
| ☐ Aburridas/os | ☐ Viejas/os |
| ☐ No se levantan a nadie | ☐ Flacas/os |
| ☐ Parecidos/as a mí | |
| ☐ Jóvenes | |
| ☐ Son en su mayoría mujeres | |
| ☐ Simpáticos/as (Sociables) | |
| ☐ Gordas/os | |
| ☐ Parecidas/os a la mayoría de la gente | |
| ☐ Malas/os para los deportes | |
| ☐ Sin guita (o con malos sueldos) | |
| ☐ Chetos, caretas | |
| ☐ Trabajan poco | |
| ☐ Andan de remera y zapatillas | |
| ☐ Nerds, tragas, estudiosas/os | |
| ☐ Divertidas/os | |
| ☐ Bobos/as | |
| ☐ Antipáticos (anti-sociales) | |
| ☐ Inteligentes | |
| ☐ Ganan minas/pibes | |
| ☐ Distintos a mí | |
| ☐ Pibes/as de barrio | |
| ☐ Con guita (o con buenos sueldos) | |
| ☐ Trabajan mucho | |
| ☐ Pillos/as | |
| ☐ De traje | |
| ☐ Buenas/os para los deportes | |
| ☐ Distintos a la mayoría de la gente | |
| ☐ Son en su mayoría varones | |

25. ¿Qué tan probable es que cada una de estas personas sea programador/a?

	Seguro que sí	Posiblemen te sí	Tal vez	Posiblemen te no	Seguro que no
	☐	☐	☐	☐	☐
	☐	☐	☐	☐	☐
	☐	☐	☐	☐	☐
	☐	☐	☐	☐	☐

	☐	☐	☐	☐	☐
	☐	☐	☐	☐	☐

26. ¿Cuántos programadores o estudiantes de carreras cercanas a la computación conocés?

Le llamamos "programadores" a personas que trabajen en informática o estén estudiando carreras cercanas a la computación.

Si no conocés a ningún programador/a, poné 0 (cero).

--

27. ¿Cómo te parece que son cada una de estas carreras universitarias o terciarias?

	Son más para mujeres	Son más para varones	Son para cualquiera	Son para cualquiera, pero seguro hay pocos varones	Son para cualquiera, pero seguro hay pocas mujeres	No sé
Ciencias de la salud y asistenciales (enfermería, psicología, medicina, trabajo social)	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Ciencias exactas y naturales (biología, matemática, física, química, otras)	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Ciencias de la Computación, Informática o Ingeniería en Sistemas	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Diseño (industrial, gráfico, de imagen y sonido, edición, arquitectura)	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Carreras de arte y espectáculos (baile, canto, actuación, conducción, escenografía)	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Ciencias económicas y de la administración (contabilidad, economía, administración de empresas)	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Ciencias sociales y humanas (abogacía, comunicación social, historia, filosofía)	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Otras Ingenierías (no en Sistemas)	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Docencia y ciencias de la educación (profesor/a, maestro/a)	☐	☐	☐	☐	☐	☐

28. Si decidieras estudiar algo cuando termines la secundaria, ¿qué elegirías?

Por favor seleccione **sólo una** de las siguientes opciones:

- ☐ Ciencias de la salud y asistenciales (enfermería, psicología, medicina, trabajo social)
- ☐ Ciencias exactas y naturales (biología, matemática, física, química, otras)
- ☐ Ciencias de la Computación, Informática o Ingeniería en Sistemas
- ☐ Diseño (industrial, gráfico, de imagen y sonido, edición, arquitectura)
- ☐ Carreras de arte y espectáculos (baile, canto, actuación, conducción, escenografía)
- ☐ Ciencias económicas y de la administración (contabilidad, economía, administración de empresas)
- ☐ Ciencias sociales y humanas (abogacía, comunicación social, historia, filosofía)
- ☐ Otras Ingenierías (No en sistemas)
- ☐ Docencia y ciencias de la educación (profesor/a, maestro/a)
- ☐ Creo que no voy a estudiar nada cuando termine la secundaria
- ☐ Otro:

29. Por favor, clasifica los distintos trabajos en función de qué te parece acerca de: 1) cuánta plata se gana en cada trabajo; 2) de si ese trabajo te parece más para hombres o más para mujeres.

	Sueldos altos	Sueldos medios	Sueldos bajos		Más para mujeres	Más para hombres	Para los dos por igual
Camionera/o	☐	☐	☐		☐	☐	☐
Portera/o	☐	☐	☐		☐	☐	☐
Empleada/o doméstica/o	☐	☐	☐		☐	☐	☐
Ingeniera/o	☐	☐	☐		☐	☐	☐
Abogada/o	☐	☐	☐		☐	☐	☐
Programador/a	☐	☐	☐		☐	☐	☐
Editor de video y música	☐	☐	☐		☐	☐	☐
Médica/o	☐	☐	☐		☐	☐	☐
Docente	☐	☐	☐		☐	☐	☐
Atención telefónica u operador de call center	☐	☐	☐		☐	☐	☐
Albañil	☐	☐	☐		☐	☐	☐
Moza/o	☐	☐	☐		☐	☐	☐
Científica/o	☐	☐	☐		☐	☐	☐
Enfermero/a	☐	☐	☐		☐	☐	☐
Artista	☐	☐	☐		☐	☐	☐

30. Pensá en una mujer que trabaje y sea muy cercana e importante para vos ¿De qué trabaja esa mujer?

	Mujer
En tareas manuales (construcción, gasista, mecánico, cargando bolsas, recolección de residuos, etc.)	☐
En el campo o la montaña (agricultura, ganadería, pesca, minería)	☐
En las fuerzas de seguridad y afines (policía, ejército, bomberos, prefectura, fuerza aérea, marina)	☐
En el arte o espectáculo (baile, canto, actuación, conducción)	☐
Usando una computadora (diseño gráfico, call center, secretaria, producción y/o edición de música, cine o TV)	☐
Programando una computadora (haciendo páginas web, videojuegos, aplicaciones o sistemas)	☐
Cuidado o asistencia de personas (guardería, jardín de infantes, cuidado de ancianos, enfermería, azafata/o)	☐
Limpieza y afines (trabajar por hora, trabajar con cama, empleo doméstico, limpieza en empresas y otros lugares)	☐
En el comercio (atendiendo en un negocio, en restaurantes y bares, comprando y vendiendo cosas)	☐
Haciendo delivery (en moto, a pie o en bici), Cadete	☐
En docencia (enseñanza primaria, secundaria, universitaria, particular, etc.)	☐
En actividades profesionales (abogacía, contabilidad, medicina, psicología, arquitectura, ciencia, otros)	☐
En medios de transporte (manejando remis, taxi, colectivos, camiones; siendo personal de barcos o aviones)	☐
Trabaja en el hogar propio, arregla cosas o como amo/a de casa	☐
Otra	☐

Ahora pensá en un hombre que trabaje y sea muy cercano e importante para vos ¿De qué trabaja ese hombre?

	Hombre
En tareas manuales (construcción, gasista, mecánico, cargando bolsas, recolección de residuos, etc.)	☐
En el campo o la montaña (agricultura, ganadería, pesca, minería)	☐
En las fuerzas de seguridad y afines (policía, ejército, bomberos, prefectura, fuerza aérea, marina)	☐
En el arte o espectáculo (baile, canto, actuación, conducción)	☐
Usando una computadora (diseño gráfico, call center, secretaria, producción y/o edición de música, cine o TV)	☐
Programando una computadora (haciendo páginas web, videojuegos, aplicaciones o sistemas)	☐

Cuidado o asistencia de personas (guardería, jardín de infantes, cuidado de ancianos, enfermería, azafata/o)	☐
Limpieza y afines (trabajar por hora, trabajar con cama, empleo doméstico, limpieza en empresas y otros lugares)	☐
En el comercio (atendiendo en un negocio, en restaurantes y bares, comprando y vendiendo cosas)	☐
Haciendo delivery (en moto, a pie o en bici), Cadete	☐
En docencia (enseñanza primaria, secundaria, universitaria, particular, etc.)	☐
En actividades profesionales (abogacía, contabilidad, medicina, psicología, arquitectura, ciencia, otros)	☐
En medios de transporte (manejando remis, taxi, colectivos, camiones; siendo personal de barcos o aviones)	☐
Trabaja en el hogar propio, arregla cosas o como amo/a de casa	☐
Otra	☐

31. ¿Trabajás actualmente o trabajaste en algún momento?

- ☐ Sí
☐ No

32. ¿Cuál es el nivel educativo alcanzado por el adulto responsable con el que vivís?

Por favor seleccione **sólo una** de las siguientes opciones:

- ☐ No terminó el primario.
☐ Terminó el primario y no siguió estudiando
☐ Empezó el secundario pero no lo terminó.
☐ Terminó el secundario y no siguió estudiando.
☐ Empezó una carrera terciaria o universitaria pero no la completó.
☐ Se recibió de una carrera terciaria o universitaria.
☐ Otro

¡Muchas gracias por haber llenado la encuesta!

Equipo e-TCS / Fundación Sadosky

A3. Guía de los focus groups

Los focus groups, naturalmente, no siguen preguntas rígidas y quiénes los coordinaron intentaron estimular el flujo de la conversación. Se intentó, con todo, direccionarla en base a la siguiente guía, que fue seguida en mayor o menor medida en cada caso.

A. Relación con la computadora

(Exhibición de fotos de computadoras)

- 1) ¿Qué piensan de estas imágenes? ¿Qué ven acá?
- 2) ¿Cuánto tiempo pasan mujeres y hombres con las computadoras?
¿Pasan la misma cantidad de tiempo unos y otros?
- 3) ¿Qué hacen las mujeres con las computadoras?
- 4) ¿Qué hacen los varones?
- 5) ¿Qué diferencia hay entre los dos?

B. Relación con actividades de programación

- 6) ¿Qué es un programa de computadora? ¿Para qué sirve? ¿Qué hace?
¿Se les ocurre algún ejemplo?
- 7) ¿De qué se trata programar?
- 8) ¿Cómo se hace un programa?
¿Qué tareas hace un programador? ¿Conocen a algún programador famoso?
- 9) ¿Hicieron alguna vez un programa o algo parecido?
- 10) ¿Programar es más hombres o más para mujeres? ¿Qué piensan? ¿Por qué?
- 11) Si tuvieras que aprender a programar ¿cómo lo harías?
¿Cuál es la forma de aprender?

C. Programadoras y programadores

- 12) Algunos de ustedes dijeron que las programadoras y programadores son **inteligentes**.
 - 12.1) ¿Están de acuerdo?
 - 12.2) ¿Por qué?
 - 12.3) ¿Qué quiere decir ser inteligente?
 - 12.4) ¿Uds. son inteligentes?
- 13) Algunos de ustedes dijeron que las programadoras y programadores son **simpáticos**.
 - 13.1) ¿Están de acuerdo?
 - 13.2) ¿Por qué?
 - 13.3) ¿Qué quiere decir ser simpáticos?
 - 13.4) ¿Uds. son simpáticos?
- 14) Algunos de ustedes dijeron que las programadoras y programadores son **estudiosos o nerds**.
 - 14.1) ¿Están de acuerdo?
 - 14.2) ¿Por qué?

- 14.3) ¿Qué quiere decir ser estudioso?
- 14.4) ¿Y ser nerd?
- 14.5) ¿Uds. son estudiosos o nerds?
- 15) Algunos de ustedes dijeron que las programadoras y programadores **trabajan mucho**.
 - 15.1) ¿Están de acuerdo?
 - 15.2) ¿Por qué?
 - 15.3) ¿Qué quiere decir trabajar mucho?
- 16) Pocos de ustedes dijeron que las programadoras y programadores **son buenos en los deportes**.
 - 16.1) ¿Están de acuerdo?
 - 16.2) ¿Por qué? ¿No son ágiles?
 - 16.3) Les parece que a las programadoras y los programadores les gusta bailar?
 - 16.4) ¿A Uds. les gusta bailar? ¿Hacer deporte?

(Fotos de Programadoras y Programadores)

- 17) ¿Cómo describirían a estas personas? ¿qué les parecen?
- ¿De qué trabajan?
- 18) Les pido si pueden **clasificarlos** poniendo de un lado los que les parecen más programadores y de otro los que menos...
- ¿Por qué...?
- 19) ¿De dónde sacan Uds. lo que saben de las programadoras y programadores?
- ¿De la tele, películas o series?

D. Trabajo

- 20) Si pudieras trabajar desde tu casa ¿te gustaría hacerlo?
- ¿Por qué?
- 21) Si te ofrecieran un trabajo en el que tuvieras que usar mucho una computadora ¿lo aceptarías o no? ¿Por qué?
- 22) Si te ofrecieran trabajo programando ¿lo aceptarías o no?
- ¿Por qué?
- 23) ¿Te gustaría trabajar de hacer, crear videojuegos?

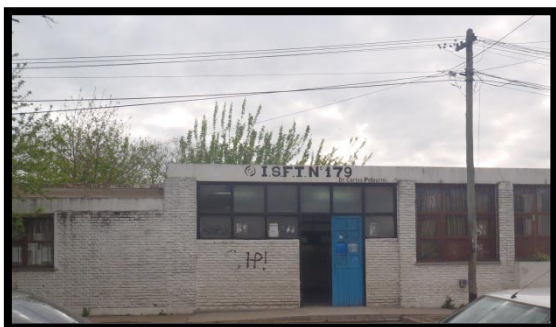
E. Educación Superior

- 24) ¿Qué querrías o pedirías para elegir una estudiar programación (*saberes, infraestructura, plata*)?
- 24.1) ¿Apoyo económico, becas? ¿De qué monto tendrían que ser?
- 24.2) ¿Cercanía de la universidad o terciario?
- 24.3) ¿Duración (que sea corta)?
- 24.4) ¿Otras cosas que serían importantes?

A4. Registro fotográfico

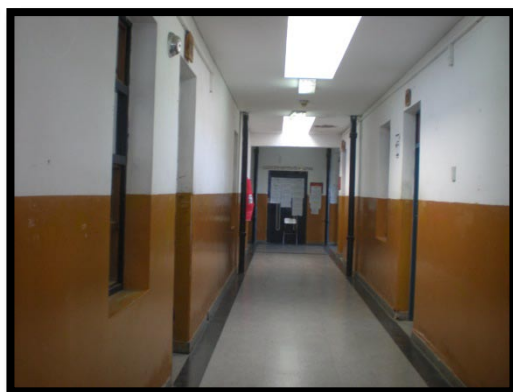
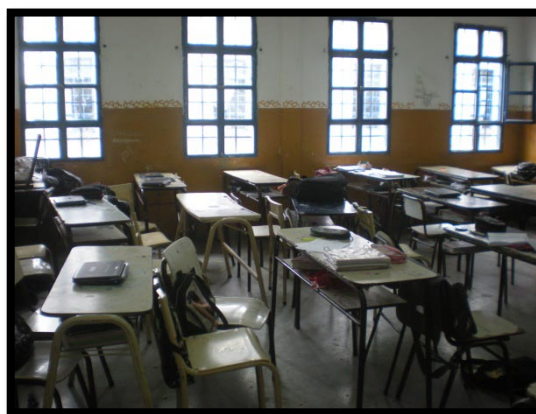
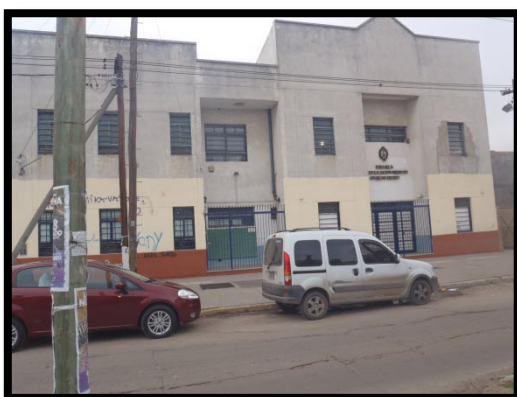
Se adjuntan aquí algunas imágenes que reflejan parcialmente rasgos de las condiciones edilicias de las escuelas visitadas, la situación de realización de la encuesta, e imágenes de los entrevistados.

4.1 EES1- Moreno





4.2 EEM1 - Florencio Varela



4.3 EES9- Martínez



30



³⁰ Fotografía extraída de la web.

4.4 EES48- Tigre



4.5 EES6 – Tres de Febrero



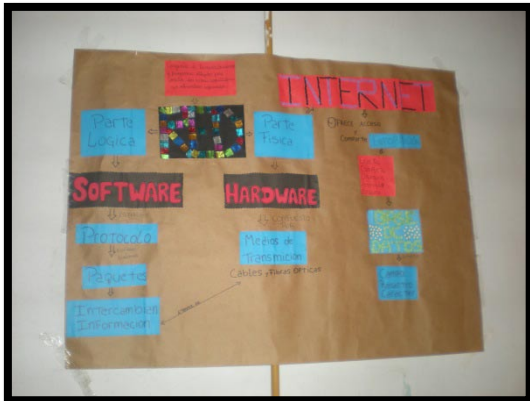


4.6 EES1 – Lomas de Zamora





4.7 EEM37-Isidro Casanova



4.8 EES29 – Villa Luzuriaga

