

“NO ME DARÍA LA CABEZA”: LAS REPRESENTACIONES DE ADOLESCENTES ESCOLARIZADOS EN TORNO A LAS CARRERAS STEM Y LA CIENCIA

Leila Moreno Castro (UNLaR)
lmoreno@unlar.edu.ar

María Constanza Tokeff Álamo (UNLaR)
mc.tokeff.a@gmail.com

Ana Carolina Tanquía (UNLaR)
anacarotanguia@gmail.com

Eje temático: 8 – Comunicación y ciencia

Palabras clave: STEM – Ciencia - Adolescentes

Introducción

Esta ponencia presenta los resultados preliminares de una investigación que lleva adelante un equipo de docentes, estudiantes y graduadas de la Licenciatura en Comunicación Social de la Universidad Nacional de La Rioja (UNLaR).

Se inscribe en una línea investigativa en torno a las culturas juveniles, los procesos de digitalización y el ámbito educativo que se viene desarrollando desde hace unos años en el marco de un programa investigativo que enfoca en las prácticas, las representaciones y los significados otorgados a las relaciones que se establecen con las tecnologías y plataformas digitales en contextos fuertemente mediatizados.

Es importante señalar que esta línea de estudios cobra relevancia en una sociedad riojana que en los últimos 15 años ha visto transformado su ecosistema comunicacional a partir de la implementación de políticas públicas que apuntaron a brindar acceso a bienes TIC (computadoras, netbooks), tales como el Plan nacional Conectar Igualdad y el Programa Provincial “Joaquín Víctor González”. Ambas iniciativas, que se centraron en proveer de equipamiento tecnológico a estudiantes y docentes de escuelas primarias y secundarias de toda la provincia, se vieron complementadas con la creación de una empresa con mayoría de capitales estatales que brindó conectividad en espacios públicos como escuelas y plazas, y que además posibilitó la contratación de conexiones hogareñas a precios más accesibles que los que hasta ese momento ofrecía la única empresa privada existente en el territorio riojano.

De la mano de estas políticas, en pocos años los índices de acceso a bienes y servicios TIC y a conectividad digital crecieron exponencialmente en la ciudad de La Rioja, capital de la provincia homónima. Infancias y juventudes fueron protagonistas de estos procesos de fuertes cambios en las actividades cotidianas, cada vez más mediadas por el uso de las tecnologías y plataformas digitales.

Es en estos contextos que se sitúan nuestras investigaciones en la línea de juventudes y culturas digitales. En este caso buscamos indagar en las prácticas y las representaciones sociales construidas por jóvenes en relación con los usos y las apropiaciones de las tecnologías digitales. Son jóvenes que en poco tiempo deberán tomar decisiones sobre sus futuros académicos y laborales. De allí que se vuelva relevante conocer tales miradas juveniles.

Para el abordaje teórico se tomaron los aportes de los estudios sobre Ciencia, Tecnología y Sociedad (CTS), la perspectiva sociocultural del análisis de los usos y prácticas digitales de las juventudes latinoamericanas y la propuesta teórica de Sergio Moscovici respecto a las representaciones sociales (RS). Este autor sostiene que tales representaciones conforman un “corpus organizado de conocimientos y una de las actividades psíquicas gracias a las cuales los hombres vuelven la realidad física y social inteligible, se insertan en un grupo o en una relación cotidiana de intercambios, liberan el poder de su imaginación” (1979, pp. 17-18). Así las RS nos permiten fundamentar las posiciones que asumimos ante los hechos y las experiencias; además de contribuir para el ordenamiento del mundo social a través de la clasificación, explicación, evaluación afectiva. Todo ello orienta finalmente las acciones humanas.

Con estas líneas teóricas nos planteamos indagar qué relaciones se establecen entre las prácticas digitales y las representaciones de estudiantes de colegios secundarios de la ciudad de La Rioja respecto a la Ciencia y las Tecnologías entendiendo que vivencian una etapa de la vida que es clave respecto a la toma de decisiones sobre su futuro profesional.

Abordaje metodológico

La investigación se propuso como objetivos específicos: describir las formas de acceso y usos de las tecnologías digitales de las y los estudiantes de colegios secundarios; explorar las RS acerca de las tecnologías digitales, su rol en la vida cotidiana, actividades preferenciales y valoración como también la indagación en torno a tales RS acerca de la ciencia, la actividad científica y los y las científicas y las Carreras STEM.

En términos de anclaje conceptual aclaramos que con la denominación Tecnologías digitales nos enfocamos en particular en la computadora y el teléfono celular, ya que según estadísticas nacionales de los últimos años (SINCA, INDEC), éstas se configuran como las tecnologías de acceso y uso más extendido entre la franja juvenil.

Con el objetivo de abordar nuestro objeto de estudio, se propuso la elaboración de un sistema de categorías que permitiera ordenar lo diverso, recolectar información e interpretarla. Las categorías, nos dice María Cecilia De Souza Minayo, son “conceptos clasificatorios. Se constituyen como términos cargados de significación, a través de los cuales la realidad es pensada de forma jerarquizada” (2009, p. 147). De esta manera, en relación a la dimensión de acceso, se estudió el acceso a las tecnologías digitales a partir de indicadores como: existencia en entorno doméstico y sus posibilidades efectivas de tomar contacto material y simbólico con el objeto tecnológico. Y con respecto a los usos se analizaron: frecuencia, variedad, intensidad y preferencias. En tanto, sobre las RS se buscó conocer la información que poseían los y las estudiantes respecto a las tecnologías digitales y la ciencia, la actividad científica y quiénes hacen ciencia; los campos de representación y las actitudes hacia éstas.

En esta línea se propuso un diseño investigativo mixto, implementando técnicas cuanti y cualitativas. En esta ponencia se presentarán los resultados parciales obtenidos a partir de la primera etapa de trabajo de campo, de corte cuantitativo, que se cumplimentó mediante una encuesta. Se trata de un método de indagación cuyo objetivo es describir, analizar y establecer las relaciones entre variables en poblaciones o grupos particulares, generalmente de cierta extensión. En otras palabras, la investigación por encuesta es propicia cuando se quiere obtener un conocimiento de colectivos o clases de sujetos, instituciones o fenómenos. Al referirse a conjuntos o poblaciones, privilegia el uso de la estadística como procedimiento de organización, análisis e interpretación de los datos (Yuni y Urbano, 2006).

La encuesta se implementó durante los últimos meses de 2024 con 185 estudiantes que asisten a tres escuelas secundarias de la ciudad de La Rioja. En la selección de las instituciones se tuvo en cuenta el tipo de gestión (pública y privada) y los sectores socioeconómicos de los que provienen las familias de las y los jóvenes, destacándose en el caso de las escuelas públicas que atienden a sectores medios y populares, de acuerdo a las trayectorias sociales, económicas y educativas de sus grupos familiares. En tanto, en la construcción de la muestra estudiantil al interior de cada institución educativa se atendieron

los criterios de edad (entre 13 y 18 años) y de género. Tal metodología nos permitió relevar las modalidades de acceso, uso y significaciones que las y los adolescentes escolarizados les otorgan tanto a los dispositivos tecnológicos como a las plataformas digitales, en su vida cotidiana. Asimismo, se exploraron las representaciones presentes en relación con el ámbito científico, quienes se desempeñan en éste y las carreras profesionales asociadas.

A continuación, se presentan los resultados de esta fase cuantitativa de recolección de datos distribuidos en cuatro ejes: prácticas digitales juveniles, representaciones sociales en relación a la ciencia, análisis según la variable socioeconómica y una primera aproximación a la lectura desde una perspectiva de género.

Prácticas digitales juveniles

La mayoría de los hogares donde habitan los jóvenes están equipados con teléfonos celulares (90%), Smart (79%) y notebook/ netbook (60%) y computadora de escritorio (50%). Un porcentaje menor tiene también consola de videojuegos (44%), tablet (28%). Mientras que las tecnologías analógicas están presentes mediante el teléfono fijo (17%) y el TV analógico (14%).

¿Qué equipamiento tecnológico es propiedad de los jóvenes? El teléfono celular ocupa el primer lugar (94%). En segundo lugar, con diferencia notable, se ubica la notebook (42%) y el tercer lugar lo comparten la consola (36%) y computadora de escritorio (35%). La Tablet representa un 20%. Y con un mínimo porcentaje apareció el televisor (05%).

El 98% de los adolescentes consultados cuenta con conectividad a internet en su hogar. No se presentan diferencias en la lectura por las variables de género ni de edad. En consonancia con estos datos, se refleja que el lugar de acceso más frecuente desde el que se conectan a Internet es su hogar (87%), siendo el teléfono celular la segunda opción más elegida por un 11%. La idea de “pasar todo el día en internet” es reconocida como “más o menos” coincidente con su realidad cotidiana por la mayoría juvenil (63%),

El teléfono celular es la tecnología más valorada por los jóvenes (74%). Chatear es la principal actividad que realizan con el teléfono celular 9 de cada 10 adolescentes consultados. Las otras actividades realizadas por la mayoría son: escuchar música (75%, ver videos (64%) y estudiar (57%). El juego online (46%) e informarse (40%) se posicionan a continuación. La lectura de textos para el estudio es la actividad que menos adhesión registra: 19%).

Los y las adolescentes son usuarios principalmente de las siguientes redes sociales: Instagram (89%), WhatsApp (79%) y TikTok (78%). Este podio es seguido por YouTube (46%) y X (18%). Mas abajo se posicionan Twitch (9%), Facebook (6%). ¿Cuáles son usos que hacen de las redes? Chatear es el principal (86%), seguido por “buscar contenido afín” a sus intereses (62% y jugar (54%).

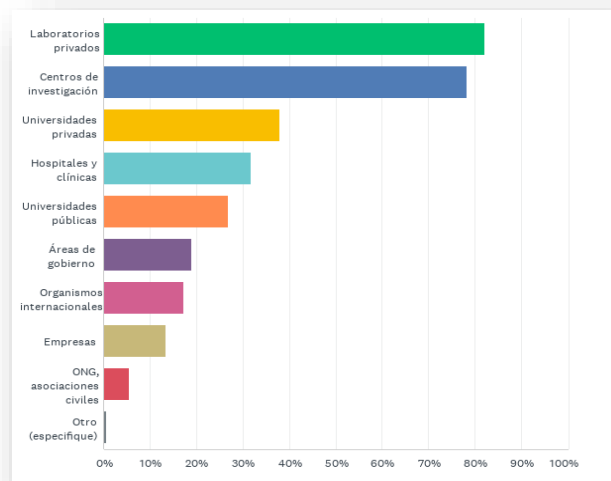
Representaciones sobre la ciencia y la profesión

Para los y las estudiantes la actividad científica está asociada principalmente con los grandes descubrimientos (80%), el desarrollo de la humanidad (58%), el avance de las tecnologías (55%) y el mejoramiento de la calidad de vida (40%).

Consultados/as respecto a los campos donde creen que hay un mayor desarrollo de la ciencia y la técnica, los y las estudiantes identificaron en su mayoría a la salud como el principal campo asociado (55%). Luego aparecen los vínculos con la protección del medio ambiente y la manipulación genética (45% en cada caso) y finalmente la Comunicación (37%). El campo de las humanidades (filosofía, historia, educación, etc.) apenas fue referido en el 21% de los registros. En la posibilidad de ofrecer una respuesta diferente al listado ofrecido, aparecieron algunas asociadas a la Inteligencia Artificial (IA).

Por otra parte, los ámbitos científicos para los y las estudiantes se encuentran asociados principalmente a los laboratorios privados (82%) y los centros de investigación (78%). En una segunda escala aparecen las universidades privadas (38%), y los hospitales y clínicas (32%). Con un 27% se posicionan las universidades públicas.

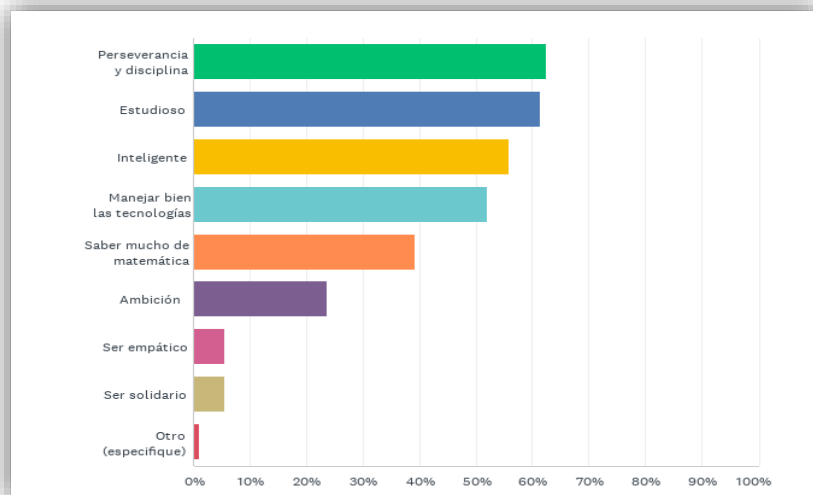
Gráfico 1: Ámbitos asociados al desarrollo científico



Fuente: Producción propia

Los y las alumnas fueron consultados/as acerca de las habilidades que creían necesarias para ser científico/a. Tales habilidades se enfocaron principalmente en el desarrollo de actitudes y hábitos. Así, “perseverancia y disciplina” y “ser estudioso” son las habilidades más destacadas por la mayoría (62%). Luego escogieron “ser inteligente”. En un segundo escalón se identifican algunos saberes disciplinares asociados a las tecnologías (“manejar bien las tecnologías dijo el 52%), matemáticas (“saber mucho” dijo el 40%). En cambio, ser empático, solidario, apasionado e informado registraron los menores porcentajes.

Gráfico 2: Habilidades requeridas para ser científico/a

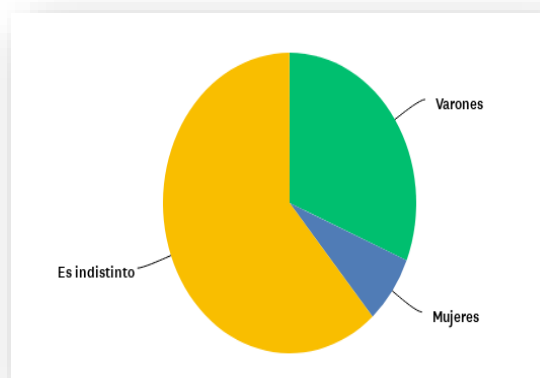


Fuente: Producción propia

La profesión de investigador/a científico/a es muy prestigiosa y reconocida para el 84% de los jóvenes. A su vez, la mayoría considera que es muy atractiva (72%). En cambio, un 62% cree que es poco o nada popular y la remuneración para la mitad es buena y para la otra mitad no lo es.

¿Las actividades científicas son más desarrolladas por varones o mujeres? “Es indistinto” respondieron seis de cada diez jóvenes. Mientras, un tercio consideró que es más desarrollada por varones y sólo un 7% que ese rol lo tienen las mujeres.

Gráfico 3: La actividad científica es más desarrollada por...

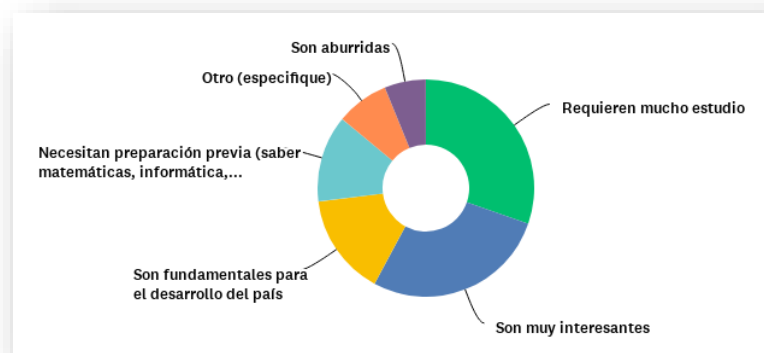


Fuente: Producción propia

Se les pidió a los y las jóvenes que mencionaran a científicos/as de nuestro país. Fue una de las consignas que tuvo la menor cantidad de respuestas, sólo el 66% la completó. En las respuestas, el 75% dijo no pudo señalar ningún nombre. “Tristemente no conozco a ninguno” es una de las respuestas consignadas que representa la generalidad. Entre los pocos nombres que aparecieron se encuentran: Favaloro, Houssay, Milstein.

Las carreras llamadas “STEM” (por sus siglas en inglés), es decir, aquellas relacionadas con las Ciencias, Tecnologías, Ingenierías y Matemáticas, son para los estudiantes aquellas que requieren mucho estudio (38%) y a su vez son “muy interesantes” (32%). Además, piensan que “son fundamentales para el desarrollo del país” (19%) y necesitan preparación previa (como, por ejemplo, saber matemáticas, informática, ciencias) (17%). Finalmente, para un 8% son “aburridas”. Ningún estudiante consideró que fueran carreras “fáciles” de cursar.

Gráfico 4: Representaciones sobre las Carreras STEM



Fuente: Producción propia

La mayoría (56%) sostuvo que no estudiaría una carrera STEM. ¿Cuáles son las razones por las que no se eligen? Falta de interés es la principal razón para un tercio; luego le siguen la concepción de que son carreras “difíciles”, requieren mucho estudio y responsabilidad (17%).

Entre quienes eligen las Carreras, las principales razones son que se las consideran interesantes (10%) y que tienen mucha salida laboral (9%). A su vez, un tercer grupo ya tiene

definidas las carreras STEM que seguirá (8%). Otras razones asociadas fueron el interés por las asignaturas relacionadas (Ciencia, Matemáticas, Física, Tecnologías), el gusto por el aprendizaje, la investigación y la enseñanza. También se mencionó la idea de que estas Carreras aportan a la humanidad y ayudan a construir un futuro mejor.

Las RS según orígenes socioeconómicos

En una segunda instancia avanzamos con el análisis de los datos generales según variables aplicadas, como la de origen socioeconómico de los y las estudiantes, definido a partir del tipo de gestión educativa (pública / privada) y de los ingresos familiares (como indicamos en las dos escuelas públicas con las que se trabajó se observaron rasgos socioeconómicos en un caso pertenecientes a los sectores medios y en el otro a sectores más populares)

Del análisis se advierten diferencias en la asociación que hacen los y las jóvenes respecto a los campos de las disciplinas científicas. Quienes asisten al colegio privado vinculan los desarrollos científicos y tecnológicos con el área de la salud y la manipulación genética principalmente. Mientras que los y las estudiantes de escuelas públicas vincularon más la ciencia con la protección del medio ambiente. Además, es entre estos jóvenes que aparece la mención de las Humanidades como campo de aplicación científica con más porcentaje que en el instituto privado.

En lo referente a las instituciones u organismos que para los y las adolescentes realizan actividades científicas prevalecen los centros de investigación y los laboratorios privados. Sin embargo, las universidades ocupan el tercer lugar para los estudiantes de escuelas públicas, con porcentajes mayores que los del colegio privado. Y, a su vez, en la institución que agrupa a jóvenes de sectores populares, las universidades públicas se asocian más que las privadas con la tarea científica.

En cuanto a las habilidades que se requerirían para ser profesionales de la ciencia es interesante leer los resultados según la variable de gestión educativa. Para el estudiantado del colegio privado, que reciben una formación orientada al desarrollo tecnológico, las principales habilidades coinciden con los resultados generales, otorgando los primeros lugares a la perseverancia y disciplina, y ser estudiosos, pero valoran más que otros pares el buen manejo de las tecnologías (con porcentajes que rondan el 60%). En tanto quienes cursan en colegios públicos señalaron como principales requerimientos “ser inteligentes” y “estudiosos” (71% y 65%, respectivamente).

Este grupo estudiantil es también quien más percibe de forma positiva a la profesión científica, considerándola muy prestigiosa, reconocida, atractiva y popular. En cambio, las perspectivas descienden al evaluar la remuneración de estas profesiones, allí las opiniones están divididas.

Consultado respecto a científicos/as que conocieran, el mayor porcentaje de jóvenes que dieron respuestas mencionado a tales profesionales estuvo en el colegio privado, mientras que, en las escuelas públicas se registraron, por un lado, los más bajos porcentajes de respuesta a esta consulta en particular (es decir, hubo un número importante que prefirió no responder) y de este grupo, sólo el diez por ciento dio algún nombre. Los demás contestaron que no conocían.

En cuanto al análisis por gestión educativa respecto a la posible elección de las Carreras STEM como posibilidad educativa universitaria, observamos que en el caso de las y los alumnos del colegio público, la mayoría coincide en que son interesantes y requieren mucho estudio (un tercio de las respuestas), pero luego la percepción que se impone es aquella que indica que se necesita preparación previa para cursarla, ciertos saberes específicos (15%). Es también en este grupo que un 10% las considera aburridas, representando el porcentaje más alto.

Este panorama encuentra su correlato en la respuesta más específica respecto a la elección de una carrera STEM. Si bien los resultados generales indican que la mayoría respondió que no seguiría esta opción, esos indicadores cambian si se analizan las respuestas por gestión educativa. Aparecen los y las estudiantes del colegio privado quienes, en su mayoría, señalan que sí optarían por estas Carreras (57%). Ello denota que los pares, que asisten a colegios públicos, son quienes en forma predominante no las elegirían.

¿Por qué sí son elegidas? ¿Por qué no? Las respuestas que dieron los y las jóvenes también están diferenciadas por gestión educativa y origen socioeconómico familiar. A saber:

En el caso de quienes cursan en el colegio privado que, en su mayoría, dijeron que sí estudiarían carreras STEM, sostuvieron tal elección en el interés en carreras de este campo y en las posibilidades laborales que asocian a tales trayectorias profesionales (14% y 13%, respectivamente). Luego están quienes consideraron que son carreras “interesantes”; y que podrían elegir las porque les gustan la ciencia, la tecnología y las matemáticas y creen que sirven para hacer aportes a la humanidad (rondan 8% tales respuestas). Entre quienes respondieron que no seguirían estas Carreras, las razones se concentraron en la falta de interés (23%) y la percepción de que son “difíciles”, que requieren mucha dedicación, estudio y responsabilidad (16%). Nadie en este tipo de colegio dijo que no contaba con información

suficiente sobre tales Carreras. Tampoco nadie se consideró a sí mismo como poco capacitado para seguir este tipo de estudios.

Entre los y las estudiantes de sectores medios, siete de cada diez respondieron que no estudiarían una Carrera STEM y las razones se dividieron entre quienes afirmaron que no les interesan (36%) y quienes consideraron que es difícil, requiere estudio y responsabilidad (19%). Mientras que un nueve por ciento que dijo no contar con información suficiente y esa es una razón para no elegirlos. Entre quienes respondieron que sí estudiarían, la principal razón es que las ven como “interesantes” y como oportunidades para aprender más o enseñar (11% promedio).

En el colegio donde asisten jóvenes provenientes de sectores populares, la mayoría coincidió en que no estudiaría estas carreras. Entre las principales razones dijeron que no les interesaban (32%); que preferían otras carreras o que consideraban que las STEM son difíciles, requieren mucho estudio y responsabilidad. La falta de información apareció como un motivo también para no elegirlos. Mientras que quienes sí las estudiarían, la principal razón es que encuentran atractivas las posibilidades laborales (10%). En segundo lugar, están quienes creen que estas profesiones aportan a la humanidad (6%). Quienes dijeron no saber qué elegir respecto a su futuro representaron el 3%, que es el porcentaje más alto de las tres instituciones.

En este sentido, llama la atención que en las respuestas de estudiantes de colegios públicos se advierta una autopercepción más acentuada asociada a la falta de capacidad para afrontar este tipo de trayectos educativos. Se observa esto en respuestas como:

- *“No me considero totalmente responsable para estudiar”*
- *“No tengo las capacidades de estudio”*
- *“No me daría la cabeza”*

Una mirada desde la perspectiva de género

Además, atendiendo a la lectura por la variable de género, se arriban a algunas características diferenciadoras en algunas de las respuestas dadas. Por ejemplo, observamos que son las mujeres las que más asocian la ciencia al campo de la comunicación (42% frente a 32% de los varones) y a las Humanidades (24% frente a 18%).

Recordamos aquí las representaciones sociales son procesos que se van construyendo a lo largo del tiempo y que las trayectorias ayudan a entender los diferentes posicionamientos

que se reflejan en visiones del mundo que nos rodea. Al respecto, existen antecedentes de investigaciones que visibilizaron diferencias genéricas específicamente en las relaciones que se establecen desde la infancia con respecto a las STEM. Un estudio de Sonia Ursini (2012) se enfoca en las concepciones de género que se leen en las formas en que estudiantes de colegios secundarios van configurando sus actitudes respecto a las matemáticas. Es así que podemos analizar los escenarios donde niños y niñas van configurando sus subjetividades diferentes con habilidades distintas: se espera de las niñas que desarrollen competencias emocionales y relacionales; mientras que para los niños se reservan las competencias instrumentales. Más adelante esto tendrá su correspondencia, previo paso por la educación formal, en la elección de tipos de estudios superiores o profesiones.

En el relevamiento realizado se encontró además que son los varones quienes tienen una percepción más positiva de la actividad científica: la consideran más prestigiosa, más atractiva y popular que las mujeres. En cuanto a la remuneración, no se observan diferencias, las respuestas están emparejadas.

¿La profesión científica es más desarrollada por varones o por mujeres? Si bien los porcentajes generales se replican en el análisis por la variable de género, se logra advertir que hay más varones que entienden que es indistinto el desempeño de la tarea científica (63% a 59%). En cambio, en el caso de las mujeres, hubo más respuestas al considerarla como una actividad masculinizada (34% a 30%). Tales resultados nos recuerdan las conclusiones del estudio de Javier Ramírez Olaya y Gonzalo Peñaloza Jiménez (2021), quienes investigaron las representaciones de estudiantes, desde jardín de infantes a educación secundaria, de Bogotá, Colombia. Allí identificaron que, a nivel general, se percibe a los científicos como hombres que trabajan en laboratorios de química, invisibilizando las actividades por parte de mujeres como así también los desarrollos en las llamadas “ciencias blandas”, como las sociales y las humanas.

Respecto al interés por las carreras STEM, registramos que son las mujeres quienes las consideran más interesantes (31% frente a 21%). En cambio, los varones son los que están más convencidos de que requieren mucho estudio (35% a 25%). Esto puede verse correspondido con las tendencias a la hora de elegir tales carreras. Así, por ejemplo, la mitad de las mujeres consultadas dijeron que sí constituyen una opción de estudio a seguir, y la otra mitad dijo que no las consideraría. En el caso de los varones es claro el predominio de la no elección de estas Carreras (62%).

Primeras conclusiones

Retomando los interrogantes que funcionaron como punto de partida de la investigación en curso, nos preguntamos qué relaciones pueden establecerse entre las actuales prácticas digitales de las y los adolescentes y sus representaciones respecto a la ciencia y la tecnología. De los datos recolectados en esta primera fase del trabajo de campo, siguiendo un enfoque cuantitativo, concluimos que se trata de una generación cuyas prácticas cotidianas se encuentran fuertemente atravesadas por el uso de las tecnologías y las plataformas digitales. Sin embargo, las representaciones en torno a la ciencia y la tecnología y sus campos académicos de aplicación se advierten marcadas por estereotipos que prevalecen en el tiempo. Así, la ciencia se asocia a los ámbitos de la salud, la genética, el medio ambiente, con escasa vinculación respecto a las humanidades.

A su vez, se entiende que las actividades científicas se desarrollan principalmente en centros de investigación y laboratorios privados. El rol de lo público queda relegado también cuando se piensa la producción científica en las universidades, predominando la vinculación con las instituciones privadas en detrimento de las públicas.

Asimismo, se observa que la profesión científica es considerada como muy prestigiosa y reconocida, sin embargo, ello no encuentra su correspondencia con la remuneración que, se piensa, reciben los y las profesionales de la ciencia. Tampoco se cree que se trata de profesiones que gocen de popularidad.

Son particularmente interesantes las reflexiones que pueden desprenderse respecto a las habilidades que los y las jóvenes entienden son necesarias para dedicarse a estudiar las carreras STEM. Se destacan las habilidades en relación con los hábitos de estudio (“perseverancia”, “responsabilidad”, “disciplina”, “mucho tiempo” dedicado) como los principales requerimientos. En tanto, debemos prestar atención a los condicionantes que los y las jóvenes identifican a la hora de elegir estudiar estas Carreras. Se mencionan facultades personales, expresadas en términos como “ser inteligentes”, o poseer conocimientos previos de estos campos científicos (matemática, informática), pero ante todo se identifican capacidades respecto a la facilidad o dificultad de comprender. Frases como “No me daría la cabeza” para estudiar estas Carreras y el hecho de que estos testimonios se hagan presentes particularmente en estudiantes de colegios públicos provenientes de sectores populares, también nos habla de las diferencias socioculturales que se establecen en cuanto a la

configuración de las representaciones juveniles en torno a la ciencia y la tecnología como posibles caminos profesionales a seguir.

Por otra parte, desde una perspectiva de género podemos señalar que, si bien la mayoría de los y las jóvenes respondieron que es “indistinto” el desempeño científico por parte de varones y mujeres, esta concepción está mas arraigada en los varones. Y el conjunto estudiantil evalúa que, en segundo término, se trata de una profesión masculinizada. En este sentido se pueden establecer puentes con los estudios que impulsan la perspectiva de género ya que coinciden en la necesidad de desarmar una noción neutral de la ciencia y promueven, en cambio, acciones que apunten a transformar esa visión hegemónica de la ciencia. De este modo, la perspectiva de género implica una toma de posición crítica que propone alternativas de transformación en pos de sociedades más justas y equitativas.

En esta línea, una segunda fase de la investigación, enfocada en los aspectos cualitativos, nos permitirá profundizar estas primeras hipótesis, por ejemplo, con la reconstrucción de biografías tecnológicas que posibiliten pensar en términos de trayectorias de vida, analizadas bajo las variables socioeconómicas y de género. Conocer si estas diferencias se hacen visibles en las formas de acceder, de usar, de otorgar sentidos, de representar a las tecnologías digitales y las posibilidades que éstas brindan como así también respecto a la ciencia, la actividad científica y quiénes las desarrollan constituyen lineamientos valiosos para pensar las formas en que se configuran las identidades, con sus posicionamientos y subjetividades, en contextos como los riojanos, fuertemente atravesados por la mediatización digital global pero donde al mismo tiempo sobreviven rasgos de sociedad tradicional

De esta forma los resultados de estas indagaciones pueden constituirse como aportes útiles para la generación de políticas públicas. Se abren aquí caminos a recorrer en torno a la alfabetización científica y tecnológica a partir de la cual se intenta difundir que la ciencia y la tecnología se relacionan con actividades humanas con gran incidencia social. Por tal razón es clave favorecer acciones que apunten a desarrollar y fortalecer intereses y prácticas que conlleven a una democratización de la actividad científica. En este sentido, los aportes de los estudios CTS invitan a reflexionar sobre el campo científico promoviendo visiones no esencialistas sino aquellas que conecten con las sociedades y los contextos particulares en los cuales emergen y se desarrollan.

Tales propuestas cobran especial relevancia al pensarse como parte de acciones articuladas entre Universidad y Escuela secundaria. Esto considerando que es una etapa de la vida en la que se encuentran los y las estudiantes de colegios secundarios relacionada con la toma de decisiones acerca de su futuro próximo en cuanto a la elección de carreras, profesiones e inserción laboral. De allí que este tipo de investigaciones puede generar conocimiento valioso con el que contar para orientar políticas universitarias en particular, y educativas, científicas y culturales, en general que colaboren en la generación de condiciones para el desarrollo de prácticas más equitativas e igualitarias en educación y también en el diseño, la producción y el uso de las tecnologías digitales. Todo ello entendiendo el rol central que éstas cumplen en nuestra cotidianeidad, la constitución de identidades y las formas de configurar nuestras relaciones con los demás y construir nuestras visiones acerca del mundo que nos rodea.

Referencias bibliográficas

De Souza Minayo, M. C. (2009). *La artesanía de la investigación cualitativa*. Lugar Editorial.

Moscovici, S. (1979). *El psicoanálisis, su análisis y su público*. Huemul.

Ramírez Olaya, J. y Peñaloza Jiménez, G. (2021). Representaciones sobre la ciencia, la actividad científica y los científicos en niños y jóvenes. En *Revista Tecné, Episteme y Didaxis*. Congreso Internacional sobre Formación de Profesores de Ciencias.

UNESCO (Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura) (2020). *Niñas, niños y el uso de Internet en São Paulo y Buenos Aires: estudios a partir de una perspectiva de igualdad de género*. Oficina de UNESCO en Montevideo, Uruguay.

Ursini, S. (2012). “Diferencias de género en la representación social de las matemáticas: un estudio con alumnos y alumnas secundarias” en *Investigación feminista: epistemologías, metodologías y representaciones sociales*. UNAM. PÁgs. 379-398

Yuni, J. A. y Urbano, C.A. (2006). *Técnicas para investigar: recursos metodológicos para la preparación de proyectos de investigación*. 2da. Edición. Brujas