

# Los intereses de jóvenes del conurbano bonaerense en cuestiones de ciencia y tecnología

The interests of Buenos Aires suburbs' teenagers in science and technology issues

Diego Petrucci<sup>1\*</sup>, Diego González<sup>1</sup>, Manuel Benitez<sup>1</sup>, María Julia Hermida<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Universidad Nacional de Hurlingham - CONICET (UNAHUR-CONICET), Villa Tesei, Provincia de Buenos Aires, Argentina.

\*E-mail: [diego.petrucci@unahur.edu.ar](mailto:diego.petrucci@unahur.edu.ar)

## Resumen

Se estudia el interés de estudiantes secundarios de Hurlingham en Ciencia y Tecnología, examinando cambios pre y post pandemia y diferencias por género. El problema radica en la baja atracción hacia carreras de ciencia y tecnología, crucial para el desarrollo nacional. Para ello utilizamos el enfoque del Proyecto ROSE (Relevance of Science Education), que utiliza un cuestionario con escala Likert que abarca 109 ítems en áreas temáticas de ciencia y tecnología y presenta diversos contextos. La metodología incluyó un diseño exploratorio con una muestra aleatoria de escuelas públicas, administrando el cuestionario presencialmente en 2019 y en 2022. Se aplicó la prueba de chi-cuadrado mediante tablas de contingencia para identificar diferencias significativas en los intereses según año y género. El mayor interés fue para los temas salvar vidas, proteger animales, salud, sueños, lo inexplicado, lo extraterrestre, la vida, la muerte, el alma, inventos y descubrimientos, siempre y cuando estos temas tuvieran un contexto. El interés en los temas disminuyó con la pandemia. Verificamos diferencias de género previamente descritas en la literatura, con mujeres más interesadas por temas biología humana y de salud y varones por la tecnología.

**Palabras clave:** Proyecto ROSE; Género; Pandemia de Covid-19; Elección de carrera.

## Abstract

We analyzed the interests of secondary school students from Hurlingham, in science and technology, examining pre- and post-pandemic changes and gender differences. The problem lies in the low attraction to science and technology careers, crucial for national development. We used the approach of the ROSE (Relevance of Science Education) Project, which uses a Likert-scale questionnaire comprising 109 items in science and technology subject areas and presents diverse contexts. The methodology included an exploratory design with a random sample of public schools, administering the questionnaire face-to-face in 2019 and 2022. A chi-square test was applied using contingency tables to identify significant differences in interests by year and gender. The greatest interest was in the topics of saving lives, protecting animals, health, dreams, the unexplained, the extraterrestrial, life, death, the soul, inventions and discoveries, as long as these topics had a context. Interest in the topics declined with the pandemic. We verified gender differences previously described in the literature, with women more interested in human biology and health topics and men in technology.

**Keywords:** ROSE project; Gender; Covid-19 pandemic; Career choice.

## I. INTRODUCCIÓN

La ciencia y la tecnología (CyT) son centrales en las sociedades actuales, influyendo en aspectos sociales, económicos, culturales, educativos y personales (Bøe, Henriksen, Lyons, y Schreiner, 2011; Henriksen, Dillon y Ryder, 2015). A pesar de la creciente demanda laboral de científicos, tecnólogos, ingenieros y matemáticos (Henriksen *et al.*, 2015), la cantidad de jóvenes que eligen estas carreras sigue siendo insuficiente (Polino, 2012; Sjøberg y Schreiner, 2019), especialmente en países centrales, pero también en países como Argentina. La Universidad Nacional de Hurlingham refleja este problema, con una baja inscripción principalmente en las ingenierías (Secretaría Académica UNAHUR, 2024). Por ello, este estudio se propuso analizar el interés de los jóvenes hacia temas de CyT, un factor clave al decidir una carrera (Manassero y Vázquez, 2024).

La pandemia por Covid-19 pudo haber alterado estos intereses científicos (Grodzińska-Jurczak *et al.*, 2020), aumentando o disminuyendo el interés general por la ciencia (Sneddon, Daniel, Fischer y Lee, 2022). Por ello, un segundo objetivo del estudio fue analizar posibles cambios en los intereses antes y después de la pandemia.

Además, la literatura muestra que los intereses en CyT varían según el género, con mujeres perdiendo gradualmente el interés en estudiar ciencias durante el secundario (Riegle-Crumb, Moore y Ramos-Wada, 2011). Un estudio en 29 países encontró que las mujeres se interesan más en ciencias de la vida o salud, mientras que los hombres prefieren carreras relacionadas con matemática y física (Jerrim y Schoon, 2014).

Este estudio busca responder a preguntas sobre los intereses de estudiantes de 4to año, cambios entre 2019 y 2022, y variaciones según género, utilizando la metodología del Proyecto ROSE (Schreiner y Sjøberg, 2004; Sjøberg y Schreiner, 2019). Este proyecto ha recolectado y analizado información de jóvenes de 15 años en más de 80 países sobre factores que influyen en sus actitudes hacia la CyT. Los resultados muestran que los temas en los planes de estudios generan bajo interés, especialmente en mujeres, siendo más interesante lo técnico y espectacular para chicos, y la salud y medicina para chicas. En este estudio, se aplicó un cuestionario a estudiantes de 4to año de escuelas secundarias públicas de Hurlingham, analizando el interés en temas de CyT y las modificaciones en estos intereses entre 2019 y 2022, considerando también las diferencias de género.

## II. METODOLOGÍA

Se trata de una investigación exploratoria. El cuestionario del proyecto ROSE, traducido del original (Schreiner y Sjøberg, 2004) con modificaciones menores, se administró presencialmente y de forma voluntaria a estudiantes de 4to año de secundario del Municipio de Hurlingham en 2019 y 2022. Se eligió esta edad porque es cuando surgen las vocaciones e intereses profesionales (Schreiner y Sjøberg, 2004). El formulario, de tipo Likert de 4 columnas, contiene 243 ítems agrupados en 7 categorías: lo que se desea aprender en la escuela, deseos sobre el trabajo futuro, relación con el ambiente, percepción de las clases de ciencia, opinión sobre CyT, experiencias fuera de la escuela y autopercepción como científico/a. Para relevar intereses sobre los temas, se pregunta directamente "¿Cuánto te interesa aprender sobre los siguientes temas?" con 109 ítems. Las respuestas son: *nada*, *poco*, *bastante* y *mucho*. Los ítems fueron categorizados desde el Proyecto ROSE según áreas temáticas (Tabla I) y su contexto de aplicación (social, técnico, ético, práctico, teórico, etc.) (Tabla II).

**TABLA I.** Las áreas temáticas de los ítems del cuestionario.

Clave	Áreas temáticas	Subáreas	Ítems en los que aparece
H	Biología humana		38
T	Tecnología		12
U	Astrofísica, universo		12
G	Ciencias de la tierra		11
L	Física	Luz, colores, radiación	11
E	Física	Energía y electricidad	05
S	Física	Sonido	03
C	Química		12
A	Biología	Zoología, animales	07
P	Biología	Botánica, plantas	07
-	Ninguna		2

**TABLA II.** Los contextos de los ítems del cuestionario. Algunos ítems tienen más de un contexto y otros no tienen ninguno.

Clave	Contexto	N de apariciones
Z	Algarabía, fenómenos espectaculares, horror	14
M	Misterio, filosofía, maravillas, cuasi ciencia, orientado a creencias	13
X	Ciencia-Tecnología-Sociedad; Naturaleza de las ciencias, etc.	13
Q	Salud	11
Y	Cuestiones de especial relevancia para los jóvenes	9
R	Uso práctico, Relevancia cotidiana	9
W	Protección ambiental	9
F	Estado físico	6
B	Belleza, aspectos estéticos	5
-	Sin contexto	25

La educación pública secundaria del municipio incluye 25 establecimientos de educación media, 3 escuelas técnico-profesionales, una escuela agraria y una escuela especializada en arte. En la Tabla III se detallan las características de las poblaciones encuestadas. En 2022 no fue posible aplicar la encuesta en 4 cursos de diferentes escuelas y en los otros cursos había menos estudiantes, por lo que el número total de encuestados fue 28% menor. Sin embargo, las muestras se consideran representativas de las poblaciones para ambos años, debido a que los cursos fueron elegidos al azar con un número suficiente de casos. Los cuestionarios de ambas encuestas que fueron respondidos deficientemente o evidenciando falta de compromiso fueron eliminados, como indica el protocolo del *ROSE Project*. El porcentaje de respuestas nulas (no contestadas o mal contestadas) fue muy bajo en ambos años (Tabla III), no siendo consideradas para el análisis.

**TABLA III.** Características de las poblaciones encuestadas en 2019 y 2022.

	2019	2022
Número de cursos	22	18
Número de escuelas	18	12
Cuestionarios completados	375	269
Cuestionarios completados satisfactoriamente	360	258
Varones	186	123
Mujeres	162	127
Otros	3	2
Edad promedio	15,7	15,3
Toma de datos	julio y agosto de 2019	julio y agosto de 2022
Porcentaje de respuestas No sabe/No contesta	5	7

El análisis de las diferencias entre las respuestas recabadas en los dos años y de las diferencias de género se realizó mediante tablas de contingencia sumando las frecuencias de las respuestas en las categorías 1 y 2 por un lado (poco o nada de interés) y las categorías 3 y 4 por el otro (bastante o mucho interés). Con las tablas de contingencia se implementó la prueba de chi-cuadrado, requiriendo un nivel de significancia  $p < 0,01$ .

### III. RESULTADOS

#### A. Interés en los temas

Se analizó cuáles temas interesan más a chicos y chicas, si les interesan los temas en sí o por su contexto, y se buscaron patrones en diferentes formas de presentar los resultados. En la Tabla IV se presentan los 15 ítems más interesantes del total de 109. Se destaca que diez de ellos están relacionados con la biología humana, y cinco tienen un contexto de salud, mientras que la física, la química y la tecnología están ausentes. Lo que más interesa siempre tiene contexto. Además del contexto de salud, generan más interés los misterios (3 ítems), las cuestiones relevantes para jóvenes (3),

la protección ambiental (2) y las relaciones ciencia-tecnología-sociedad (CTS) (2). Están ausentes contextos como las pseudociencias, el misticismo o la naturaleza de las ciencias.

En la Tabla V se presentan los ítems que interesan a menos jóvenes. Destacan los seis ítems de química y los tres de biología humana, pero aquí en contextos de estado físico y de pseudociencias, además del de salud. De biología, interesan más los animales que las plantas. Es notable que 6 de los 15 ítems no tienen contexto, mientras que entre los 15 ítems que más interesan, todos lo tienen. Hay 3 contextos de uso práctico/relevancia cotidiana, 2 de estado físico, 2 de relaciones CTS.

**TABLA IV.** Ítems que interesan al mayor porcentaje (suma de las opciones 3 y 4) de ambas poblaciones (2019 y 2022). En los contextos, entre paréntesis se indica la subcategoría.

Ítem	%	Áreas temáticas	Contexto
Cómo realizar primeros auxilios y usar equipo médico básico	86,2	H	Q
Cómo proteger a las especies animales en peligro de extinción	79,6	A	W
Por qué soñamos mientras dormimos y el significado de los sueños	79,4	H	M (Misterios)
Cáncer, lo que sabemos y tratarlo	79,2	H	Q
Cómo las diferentes drogas pueden afectar al cuerpo	75,1	H	Y
Las enfermedades de transmisión sexual y su prevención	75,1	H	Q, Y
Qué sabemos sobre el SIDA y cómo controlarlo	74,5	H	Q
Fenómenos que los científicos todavía no pueden explicar	74,0	-	X
Los efectos del alcohol y el tabaco sobre el cuerpo	73,6	H	Y
La vida y la muerte y el alma humana	73,0	H	M (Misterios)
Qué se debe hacer para asegurar aire limpio y agua potable	72,4	G	W
Cómo controlar las epidemias y enfermedades	72,4	H	Q
Cómo ejercitarse para mantener el cuerpo fuerte y en forma	71,8	H	F
La posibilidad de que exista vida extraterrestre	70,5	U	M (Misterios)
Inventos y descubrimientos que cambiaron al mundo	69,8	-	X

**TABLA V.** Menor interés (suma de las opciones 3 y 4) de ambas poblaciones (2019 + 2022). En los contextos, entre paréntesis se indica la subcategoría.

Ítem	%	Área temática	Contexto
Las simetrías y patrones en las hojas y las flores	20,3	P	B
Científicos famosos y sus biografías	28,6		X
Los detergentes y jabones y cómo funcionan	29,0	C	R
Los átomos y las moléculas	31,2	C	
Las terapias alternativas (acupuntura, homeopatía, yoga, sanación, etc.) y su eficacia	33,8	H	Q, M (Cuasi ciencia)
Cómo crecen y se reproducen las plantas	34,8	P	
Cirugía plástica y cirugía estética	36,9	H	F
Cómo funcionan los motores a nafta y diésel	36,9	C, T	
Las sustancias químicas, sus propiedades y cómo reaccionan	37,4	C	
Cómo el petróleo crudo se transforma en otros materiales, como plásticos y telas	38,2	C	R (Relevancia cotidiana)
Las nubes, la lluvia y el clima	38,3	G	
Los beneficios y los posibles riesgos de los modernos métodos de cultivo	38,5		W, X (CTS)
Cómo distintos instrumentos musicales producen diferentes sonidos	40,0	S	
Las plantas de mi región	40,3	P	R (Uso práctico)
Cómo actúan las lociones y las cremas para mantener la piel joven	40,8	C, H	F

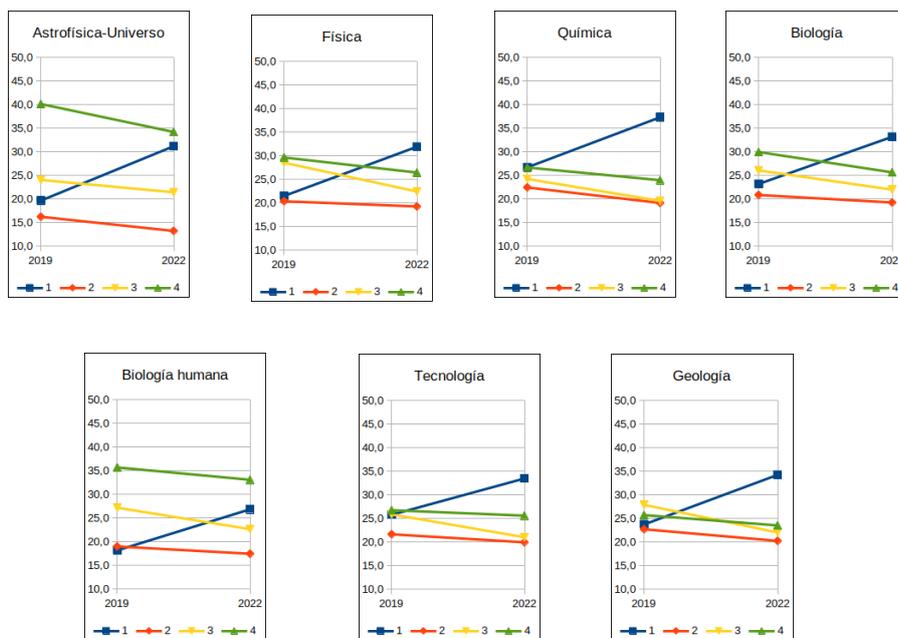
Dentro de las áreas temáticas encontramos fuertes diferencias según el ítem. Por ejemplo, entre los ítems de biología, uno de ellos está entre los 15 que más interesan (*Cómo proteger a las especies animales en peligro de extinción*, 79,6%) y otro entre los que menos interesan (*Las simetrías y patrones en las hojas y las flores*, 20,2%).

**B. Diferencias entre las encuestas de 2019 y de 2022**

Al agrupar los ítems por áreas temáticas se evidencia que astrofísica-universo y biología humana interesan más (Figura 1). En todas las áreas aumenta la frecuencia de los *No interesado* y bajan las otras tres. En todas las áreas el interés (columnas 3 y 4) disminuyó entre un 7% y un 10%. En física y en biología se hallan los mayores descensos, mientras que los menores fueron en biología humana y en tecnología. En todos los casos la diferencia es altamente significativa (Tabla VI).

En 29 de los 109 ítems (27%) hubo diferencias significativas entre las encuestas de 2019 y 2022, mostrando menor interés en 2022 (Tabla VII). Al ordenarlos por significatividad no se aprecia un patrón definido respecto de las áreas temáticas, ni al observar las mayores diferencias y las diferencias relativas, en ambos sentidos. Hay un descenso en el interés en cerca del 50% de los ítems de biología (7 de 14) y de física (9 de 19). En las otras áreas temáticas el descenso es cercano al 25%.

En relación a los contextos, el cuestionario contiene 14 ítems que refieren a fenómenos espectaculares/horror, en 9 de ellos hubo una baja significativa en el interés. De los 25 ítems sin contexto en el cuestionario, en 6 de ellos hubo una baja significativa en el interés. De ellos, 4 se encuentran entre los 6 con mayor significatividad de la tabla. De los 9 ítems de protección ambiental en 5 hubo una baja significativa en el interés. Los otros cambios se dieron en contextos de salud (3); misterio (3); cuestiones relevantes para jóvenes (2) y uso práctico/relevancia cotidiana (1).



**FIGURA 1.** Variación del interés por áreas temáticas en el que 1 es *No interesado*; 2 *Poco interesado*; 3 *Bastante interesado* y 4 *Muy interesado*.

**TABLA VI.** Porcentajes de interesados por áreas temáticas, diferencia, diferencia relativa<sup>1</sup> entre 2019 y 2022 y la significancia.

<sup>1</sup> La diferencia se obtuvo restando el porcentaje de 2019 al de 2022. La diferencia relativa es la diferencia sobre el porcentaje de 2019.

Áreas temáticas	2019	2022	Diferencia	Relativa	p
Astrofísica-Universo	64.1	55.6	-8.5	-7,6 %	1,37 10-8
Biología humana	62.9	55.7	-7.1	-7,1 %	1,4 10-21
Física	58.2	48.8	-9.3	-9,9 %	3,9 10-23
Biología	56.0	47.6	-8.4	-9,6 %	8,0 10-15
Tecnología	52.6	46.6	-6.0	-7,2 %	5,7 10-6
Ciencias de la tierra	53.6	45.5	-8.1	-8,8 %	2,5 10-7
Química	50.9	43.5	-7.3	-8,3 %	3,1 10-9

TABLA VII. Ítems con diferencia significativa entre 2019 y 2022.

Ítem	Áreas temáticas	Contexto	p
Los efectos de las descargas eléctricas fuertes y los rayos sobre el cuerpo humano	E, H	Z (Horror)	9,9 E-5
La clonación de animales	A		9,6 E-5
Los animales de otras partes del mundo	A		7,0 E-5
Qué se debe hacer para asegurar aire limpio y agua potable	G	W	2,6 E-5
Cómo los meteoritos, los cometas o los asteroides pueden causar desastres en la Tierra	U	Z (Horror)	1,3 E-5
Cómo la radiactividad afecta al cuerpo humano	L, H	Q	1,2 E-5
Los animales brutales, peligrosos y amenazantes	A	Z (Horror)	1,2 E-5
Cómo se utilizan en medicina los rayos X, el ultrasonido, etc.	L, H	Q	0,0002
Cómo orientarme y navegar mediante las estrellas	U	M (Misterio)	0,0002
Cómo nos ayuda la tecnología con el tratamiento de la basura, los desechos y las aguas residuales	T	W	0,0005
Los venenos mortales y sus efectos sobre el cuerpo humano	C, H	Z (Horror)	0,0006
Las armas biológicas y químicas y sus efectos en el cuerpo humano	C, H	Z (Horror)	0,0006
Cómo distintos instrumentos musicales producen diferentes sonidos	S		0,0006
La luz que no podemos ver (infrarrojo, ultravioleta)	L	M (Misterio)	0,0008
Cómo el ojo puede ver la luz y los colores	L, H		0,0012
Los posibles peligros de la radiación que emiten los celulares y las computadoras	H	Y	0,0012
Cómo controlar las epidemias y enfermedades	H	Q	0,0013
Cómo se siente no pesar nada en el espacio exterior	U	M (Misterio)	0,0016
Plantas venenosas en mi zona	p	Z (Horror)	0,0021
Cómo proteger a las especies animales en peligro de extinción	A	W	0,0022
Cómo los animales usan los colores para esconderse, seducir o asustar	L, A		0,0024
El sexo y la reproducción	H	Y	0,0029
Sustancias químicas explosivas	C	Z (Horror)	0,0030
El uso de láser para fines técnicos (lectores de CD, de código de barras, etc.)	L, T		0,0037
El cultivo orgánico y ecológico sin el uso de pesticidas ni fertilizantes artificiales	P	W	0,0038
Cómo puede ahorrarse energía y usarse de una manera más eficaz	E	W	0,0046
Los terremotos y volcanes	G	Z (Horror)	0,0055
Cómo usar y reparar aparatos domésticos eléctricos y mecánicos	T	R	0,0063
Los tornados, huracanes y ciclones	G	Z (Horror)	0,0082

### C. Diferencias entre géneros

En la Figura 2 se presenta el interés de los jóvenes según área temática y año, discriminado por género (la clasificación en la encuesta no fue binaria, pero con solo 20 (12 en 2019 y 8 en 2022) respuestas no binarias no fue posible incluirlas en el análisis). Los porcentajes son el resultado de la cantidad de respuestas que indican interés de todos los ítems de cada área temática (columnas 3 y 4) dividido el total de respuestas (columnas 1, 2, 3, 4).

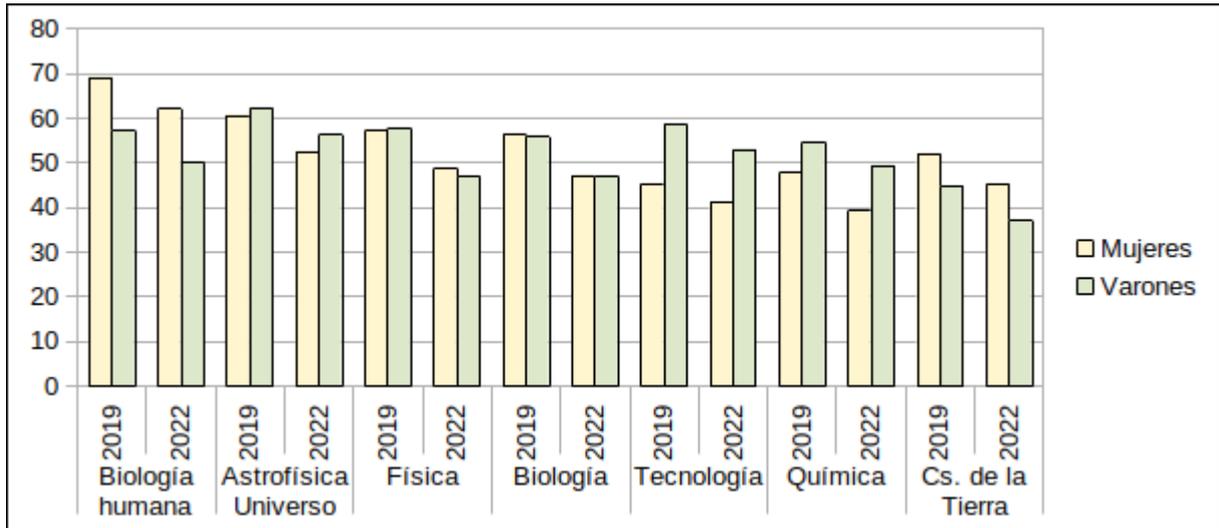


FIGURA 2. Porcentaje promedio de interés por área temática discriminando género y año.

A las mujeres les interesa más la biología humana (un 12% más que los varones) y las ciencias de la tierra (7%). A los varones la tecnología (13%) y la química (9%). Se encontraron diferencias significativas entre géneros para 17 ítems (Tabla VIII). De ellos, los doce de biología humana les interesan más a las mujeres. Los tres de tecnología les interesan más a los varones. En física, química y geología, el mayor interés viene dado por el contexto, a ellas les interesan las cuestiones relevantes para jóvenes (5); el estado físico (4); la salud (2); la protección ambiental (1) y el uso práctico/relevancia cotidiana (1); a ellos: la tecnología (4); la física (luz) (1) y química (1) y el uso práctico/relevancia cotidiana (1).

TABLA VIII. Ítems en los que hay diferencia significativa en ambos años.

Ítem	Área temática	Con-texto	Género con mayor interés	2019	2022
Trastornos alimenticios como la anorexia y la bulimia	H	F	Mujeres	3,6 E-15	2,8 E-10
Cirugía plástica y cirugía estética	H	F	Mujeres	2,3 E-10	3,8 E-06
Cómo funcionan los motores a nafta y diésel	C, T		Varones	4,8 E-06	9,5 E-06
Cómo está formado y cómo funciona el cuerpo humano	H		Mujeres	0,0008	0,0003
Las enfermedades de transmisión sexual y su prevención	H	Q, Y	Mujeres	5,9 E-06	0,0004
Cómo actúan las lociones y las cremas para mantener la piel joven	C, H	F	Mujeres	1,9 E-06	0,0006
Cómo las diferentes drogas pueden afectar al cuerpo	H	Y	Mujeres	0,0008	0,0010
Cómo la radiación de camas solares y del Sol puede afectar la piel	F (L), H	F	Mujeres	1,1 E-06	0,0013
Cómo usar y reparar aparatos domésticos eléctricos y mecánicos	T	R	Varones	0,0038	0,0014
Cómo crecen y maduran los bebés	H		Mujeres	0,0004	0,0015
El sexo y la reproducción	H	Y	Mujeres	0,0002	0,0019
La capa de ozono y cómo pueden afectarla los humanos	G	W	Mujeres	0,0014	0,0021
Cómo funcionan las computadoras	T		Varones	2,8 E-05	0,0035
El uso de láser para fines técnicos (lectores de CD, de código de barras, etc.)	F (L), T		Varones	0,0007	0,0038
Cómo puede la ingeniería genética evitar enfermedades	H	Q	Mujeres	2,2 E-10	0,0042
Los efectos del alcohol y el tabaco sobre el cuerpo	H	Y	Mujeres	0,0013	0,0044
Control de la natalidad y anticoncepción	H	Y	Mujeres	4,7 E-07	0,0050

#### IV. CONCLUSIONES

En una primera mirada a los temas que interesan a los jóvenes, encontramos: salvar vidas; proteger animales; enfermedades y salud; los misterios de los sueños, lo inexplicado, lo extraterrestre; la vida, la muerte y el alma; inventos y descubrimientos. La lista nos presenta una imagen de los y las jóvenes como personas curiosas y preocupadas por el futuro. Al analizar las áreas temáticas que más interesan, destaca la centralidad de la biología humana, la presencia de la astrofísica/universo, una presencia menor de biología de animales y plantas y la ausencia de interés en física, química y tecnología. El bajo interés en biología de animales y plantas se ha observado también en estudios previos en varios países de altos y medios ingresos, en los que ronda el 20% (Sjøberg, y Schreiner, 2019); el interés en estos ítems del ROSE solo es alto para países de bajos ingresos en los cuales la agricultura y la ganadería son el principal sustento de las familias (Sjøberg, y Schreiner, 2019). Es posible que en nuestra muestra, por ser urbana, el contacto con plantas y animales sea similar al de países de altos ingresos y por lo tanto, los resultados son similares a los mismos. Respecto de los ítems sobre química, estudios en países de altos y medios ingresos también mostraron bajos índices de interés (30%-40%), similares a los nuestros, por lo que estos resultados no son llamativos.

Los temas que más interesan siempre tienen contexto, mientras que 6 de los 15 que menos interesan no lo tienen, un resultado coincidente con los estudios internacionales (Sjøberg y Schreiner, 2019; Fleischer, Strahl, Kowald y von Kotzebue, 2024). La relevancia de los contextos para el interés de los y las jóvenes sugiere que los y las docentes de secundaria los tengan en consideración. Entre estos contextos, el alto interés en los misterios, en lo que no se puede explicar, contrasta con los diseños curriculares, que suelen prescribir la enseñanza de contenidos conceptuales (Furman, 2021). La poca o nula influencia de los contextos relevancia cotidiana/interés práctico puede parecer contradictoria con el habitual reclamo de los y las estudiantes: “¿esto para qué me sirve?”. Sin embargo, a partir de estos resultados la situación puede interpretarse en términos de “¿Esto en qué contexto se aplica?”.

El segundo objetivo fue analizar si la pandemia modificó los intereses. Las diferencias halladas entre 2019 y 2022 plantean el interrogante de por qué aumentó la frecuencia de los *no me interesa*. La baja en el interés fue mayor en física y en biología. De por medio estuvo la pandemia que debilitó, y en algunos casos interrumpió, la continuidad en los estudios escolares, principalmente en escuelas de gestión pública (Cardini, Bergamaschi, D'Alessandre y Ollivier, 2021; Siede, 2021). Es posible que la disminución del interés en los temas vinculados a la ciencia se deba a la falta de continuidad en los estudios disciplinares. El desinterés parece ser mayor en los contextos de fenómenos espectaculares/horror. La vivencia de una catástrofe en el mundo real y no en la ficción, pudo hacer menos atractivos estos contextos. Finalmente, ¿por qué hubo una baja significativa en el interés en 5 de los 9 ítems de protección ambiental? Esta cuestión ha sido reportada en varios trabajos que sugieren que las preocupaciones por la salud superaron a las ambientales. Un estudio en Polonia mostró que las personas dejaron de interesarse porque se produzca más plástico (Grodzińska-Jurczak *et al.*, 2020), Hidalgo-Triana *et al.*, (2023) encontraron que la pandemia modificó hábitos vinculados con el ambiente como visitar menos espacios naturales, consumir más y generar más basura. Sneddon *et al.* (2022) mostraron que la importancia de los valores ambientales aumentó de 2017 a 2019, pero bajó durante la pandemia. El decaimiento fue explicado por la menor conexión con la naturaleza en la pandemia. Las restricciones de circulación, el uso de barbijos y la distancia social, no habrían favorecido ni la cantidad de tiempo que se pasa en espacios naturales ni una conexión significativa con ella. Se puede postular entonces que la falta de contacto con la naturaleza, el incremento de las preocupaciones por la salud, etc. podrían explicar el cambio que observado.

El tercer objetivo fue analizar las diferencias en el interés según género. A las mujeres les interesa más la biología humana, las cuestiones relevantes para jóvenes, el estado físico, la salud. A los varones les interesa más la tecnología. Estos resultados no difieren en gran medida de los estudios internacionales (Manassero y Vázquez, 2024; Sjøberg y Schreiner, 2019;) y en la región (Camacho *et al.*, 2022).

Entre las limitaciones de este estudio se destacan tres cuestiones. La baja cantidad de respuestas no binarias impidió incluirlas en el análisis. Por otra parte, será interesante en el futuro comparar estos resultados con los de estudios en otras regiones del país, para indagar acerca de la especificidad de cada área geográfica, si bien la comparación con otros estudios nacionales e internacionales muestra resultados similares en líneas generales, como se indicó en el párrafo anterior. Finalmente, este trabajo consiste en un primer análisis, que será profundizado más adelante.

Este trabajo fue motivado por la relevancia de la CyT en nuestras sociedades y la baja elección de carreras del área por parte de los jóvenes. Los resultados obtenidos no difieren en gran medida de estudios en otros países, pero sí muestran particularidades que justifican su realización. Confiamos en que constituya un aporte para el diseño de estrategias que fomenten la inscripción en estas carreras, particularmente por parte de las mujeres

## REFERENCIAS

Bøe, M. V., Henriksen, E. K., Lyons, T. y Schreiner, C. (2011). Participation in science and technology: young people's achievement-related choices in late-modern societies. *Studies in Science Education*, 47(1), 37–72. doi: <https://doi.org/10.1080/03057267.2011.549621>

Camacho, M., Salgado M., J., Montúfar, R., Moreta-Herrera, R., Rivadeneira, G. y Merlyn, M. (2022). Opiniones e interés en ciencia y tecnología de mujeres y hombres adolescentes ecuatorianos. *Revista Andina de Educación*, 6(1).

Cardini, A., Bergamaschi, A., D'Alessandre, V. y Ollivier, A. (2021). Educar en tiempos de pandemia: Un nuevo impulso para la transformación digital del sistema educativo en la Argentina. Buenos Aires: CIPPEC.

Fleischer, T., Strahl, A., Kowald, A. y von Kotzebue, L. (2024). Why Austrian students are (not) interested in chemistry education - An interest study concerning chemical content and experimental activities. *Progress in Science Education*, 7(2), 64-77. doi: DOI.10.25321/prise.2024.1495

Furman, M. (2021). *Enseñar distinto: Guía para innovar sin perderse en el camino*. Buenos Aires: Siglo XXI editores.

Grodzińska-Jurczak, M., Krawczyk, A., Jurczak, A., Strzelecka, M., Rechciński, M. y Boćkowski, M. (2020). Environmental choices vs. covid-19 pandemic fear – plastic governance re-assessment. *Society Register*, 4, 49-66.

Henriksen, E. K., Dillon, J. y Ryder, J. (Eds.). (2015). *Understanding Student Participation and Choice in Science and Technology Education*. Dordrecht: Springer.

Hidalgo-Triana, N., Picornell, A., Reyes, S., Circella, G., Ribeiro, H., Bates, A. E., Rojo, J., Pearman, P. B., Vivancos, J. M. A., Nautiyal, S., Brearley, F. Q., Pereña, J., Ferragud, M., Monroy-Colín, A., Maya-Manzano, J. M., Ouachinou, J. M. A. S., Salvo-Tierra, A. E., Antunes, C., Trigo-Pérez, M.,... y Damialis, A. (2023). Perceptions of change in the environment caused by the COVID-19 pandemic: Implications for environmental policy. *Environ Impact Assess Review*, 99. doi: 10.1016/j.eiar.2022.107013.

Jerrim, J. y Schoon, I. (2014). Do teenagers want to become scientists? A comparison of gender differences in attitudes toward science, career expectations, and academic skill across 29 countries. En I. Schoon y J. Eccles (Eds.), *Gender differences in aspirations and attainment. A life course perspective* (203-223). U.K: Cambridge University Press.

Manassero, M. A. y Vázquez, Á. (2024). *La vocación científica de los jóvenes: algunas claves para el profesorado de ciencias*. Memorias del Xº congreso internacional sobre formación de profesores de ciencias. Octubre de 2023. Recuperado de <https://revistas.upn.edu.co/index.php/TED/article/view/21156>

Polino, C. (2012). Las ciencias en el aula y el interés por las carreras científico-tecnológicas: Un análisis de las expectativas de los alumnos de nivel secundario en Iberoamérica. *Revista Iberoamericana de Educación*, 58, 167-191. Recuperado de <https://rieoei.org/RIE/article/view/479>

Riegle-Crumb, C., Moore, C. y Ramos-Wada, A. (2011). Who wants to have a career in science or math? Exploring adolescents' future aspirations by gender and race/ethnicity. *Science Education*, 95(3), 458-476.

Schreiner, C. y Sjøberg, S. (2004). Sowing the seeds of ROSE. Background, Rationale, Questionnaire Development and Data Collection for ROSE (The Relevance of Science Education). *Acta Didáctica*, 4. Recuperado de <https://www.uio.no/ils/english/research/projects/rose/actadidactica.pdf>

Secretaría Académica Universidad Nacional de Hurlingham UNAHUR. (2024). *Informe sociodemográfico ingresantes UNAHUR 2016-2024*. Recuperado de <https://unahur.edu.ar/wp-content/uploads/2024/04/INFORME-DE-NUEVOS-INSCRIPTOS-1%C2%B0-2024.pdf>

Sjøberg, S., y Schreiner, C. (2019). *ROSE (The Relevance of Science Education). The development, key findings and impacts of an international low cost comparative project. Final Report, Part 1*. University of Oslo. Recuperado de [www.researchgate.net/publication/335664683\\_ROSE\\_The\\_Relevance\\_of\\_Science\\_Education\\_The\\_development\\_key\\_findings\\_and\\_impacts\\_of\\_an\\_international\\_low\\_cost\\_comparative\\_project\\_Final\\_Report\\_Part\\_1\\_of\\_2\\_](http://www.researchgate.net/publication/335664683_ROSE_The_Relevance_of_Science_Education_The_development_key_findings_and_impacts_of_an_international_low_cost_comparative_project_Final_Report_Part_1_of_2_)

Siede, I. (2021). *En busca del aula perdida: Familias y escuelas a partir de la pandemia*. Ciudad Autónoma de Buenos Aires: Noveduc.

Sneddon, J., Daniel, E., Fischer, R. y Lee, J. A. (2022). The impact of the COVID-19 pandemic on environmental values. *Sustainability Science*, 17(5), 2155-2163.