

Taller Co-Programático “Carreras e Investigaciones de la UNLP”
Edición 2013- Reflexiones

Jerónimo Tack
Horacio Bustingorry

*En memoria de Florencia Álvarez**

El presente artículo propone una reflexión sobre el Taller Co-Programático “Carreras e investigaciones de la UNLP”. Esta modalidad de talleres forma parte de la oferta educativa del Colegio Nacional y está a cargo de la Secretaría Académica de la institución. La propuesta pretende vincular a los alumnos con actividades culturales variadas para que descubran capacidades e intereses no explorados, desarrollen sus habilidades e interactúen con estudiantes de distintos cursos y niveles.

El taller, llevado a cabo durante el segundo cuatrimestre de 2013, se propuso dos objetivos. En primer lugar, planteó una reflexión sobre los principales conceptos y problemáticas de las investigaciones científicas, analizando diferentes tópicos epistemológicos y metodológicos. En segundo orden, procuró ofrecer un panorama general de los programas de estudio de distintas carreras de la Universidad Nacional de La Plata, con la intención de brindar una somera guía vocacional. Para cumplir este propósito, se realizó un sondeo sobre las carreras tentativas elegidas por los estudiantes. Este aspecto se implementó teniendo en cuenta que el curso fue ideado para alumnos de quinto y sexto año de los colegios de pregrado de la UNLP.

Para la aprobación del taller fue requisito la realización de una entrevista a un investigador de la UNLP. Con esta tarea, se buscó interrelacionar los dos objetivos planteados anteriormente, en la medida en que los estudiantes pondrían en juego lo

* El artículo está dedicado a la memoria de Florencia Álvarez, investigadora en biotecnología y profesora de MDI del Colegio Nacional. Florencia, con muy buena predisposición, accedió a ser entrevistada para uno de los trabajos de cierre de este taller. Al final del artículo presentamos la entrevista completa a manera de homenaje. Con toda seguridad, su temprana muerte truncó una carrera que, a todas luces, se avizoraba como brillante.

trabajado en el curso y, a su vez, accederían a información de primera mano sobre cuestiones relacionadas con las carreras de su área de interés.

Organización y características del curso

El taller fue dictado en el segundo cuatrimestre de 2013, a contra turno, con una periodicidad quincenal. La asistencia fue voluntaria según los intereses del grupo. Durante los dos primeros encuentros, la concurrencia superó los treinta alumnos. A medida que se sucedieron las reuniones, hubo una merma importante, que no impidió la permanencia de un núcleo estable de alrededor de diez estudiantes, a los que se sumaba un grupo de alumnos itinerantes que concurría en ocasión de presentarse los programas de las carreras de su interés.

El taller contó con la presencia de estudiantes del Liceo “Víctor Mercante” y del Colegio Nacional. La primera institución aportó el mayor número de participantes, los cuales casi su totalidad permanecieron durante todo el dictado del curso y cumplieron con la entrega del trabajo final. Cabe destacar la mayor representación de integrantes de quinto año provenientes de ambas instituciones por sobre los de sexto. Los enfoques e intereses que los alumnos manifestaron permitieron evidenciar las diferentes estrategias socioeducativas de los dos colegios (materias optativas en el Nacional y orientaciones tuteladas en el Liceo).

Las reuniones constaban de dos momentos. La mayor parte de la clase se dedicaba a reflexionar y analizar algún concepto o problema de investigación para lo que se utilizaban recursos diversos, como Power Point, lecturas, o alguna otra actividad que sirviese de puntapié inicial para abordar la problemática planteada. Por otro lado, en algún momento del encuentro, se revisaban planes y programas de estudio de carreras que tuviesen algún vínculo con los problemas analizados. De esta manera, se intentaba relacionar las dos partes de la clase.

A manera de ejemplo de esta organización podemos describir aspectos de la clase donde se trató la *delimitación semántica*. Al inicio, pedimos a los alumnos que escribieran lo que entendían por presión, masa y velocidad, por un lado, y burguesía, liberalismo y populismo, por el otro. Como habíamos previsto, hubo mayor acuerdo en la definición de los primeros conceptos que en la de los segundos. Luego, explicamos el significado de delimitación semántica y planteamos que en las ciencias naturales existe mayor acuerdo y claridad en las definiciones conceptuales, que en las ciencias sociales. Finalmente, ejemplificamos el problema,

diferenciando las discusiones sobre la naturaleza del calor — polémica saldada a inicios del siglo XIX—, con algunos debates sobre el accionar político de la burguesía, que ni siquiera han logrado constituir una definición común del concepto. Terminado este punto, fueron presentados los programas de las carreras de Física y de Historia, en íntima relación con los conceptos trabajados en la clase.

Logros obtenidos

Un primer aspecto a destacar fue la buena convivencia entre los alumnos del Colegio Nacional y del Liceo “Víctor Mercante”. Este punto no fue un objetivo planteado previamente, pero en un contexto de fuerte rivalidad entre los estudiantes de ambos colegios, resultó uno de los logros más importantes del taller. Durante las sucesivas reuniones, los alumnos interactuaron en un clima de cordialidad y distensión, sin que afloraran los antagonismos.

En cuanto a los dos objetivos planteados para el taller, primó más el aprendizaje de ciertos núcleos conceptuales que la guía vocacional. Los alumnos manifestaron que el mayor aprovechamiento estuvo dado en los problemas trabajados en torno a la investigación científica, y que si bien fue útil el recorrido realizado por la oferta de carreras de la Universidad, no resultó ser el punto más importante. Hubo excepciones, como la posibilidad que ofreció la discusión de los planes de estudio y aplicaciones de tres carreras: Economía, Medicina y Biología Molecular que le permitieron a los estudiantes visualizar un alto contenido en Matemática en la primera y descubrir las posibilidades investigativas de las otras dos. Estas reflexiones aportaron elementos a la toma de decisiones futuras de los alumnos interesados.

En relación a lo estrictamente conceptual, consideramos que quedó clara la diferencia entre las dos grandes acepciones del concepto de ciencia. Al respecto, nos propusimos como meta establecer la diferencia entre la ciencia, considerada como un conjunto de conocimientos acumulados a través de un método —conocimientos que siempre son de carácter provisorio, más allá de cuán consolidados estén—, y la ciencia entendida como un actividad de investigación que implica una manera de proceder mediante una serie de pasos a seguir.

En este sentido, los alumnos valoraron especialmente la presencia de un investigador. En la clase dedicada a reflexionar sobre la idea del método científico y

sus pasos, contamos con la colaboración de Cristian Galeano, médico generalista, cuyo tema de estudio refiere al impacto socio-económico de la carencia de micronutrientes durante la primera infancia en la provincia de Buenos Aires. En el encuentro, los estudiantes pudieron relacionar las explicaciones del expositor sobre aspectos generales de metodología con los problemas frecuentes de su área de trabajo. A su vez, obtuvieron información de la carrera de Medicina a través de un experto en la materia. Los estudiantes recomendaron mayor cantidad de encuentros de estas características.

Trabajos finales

Los trabajos finales consistieron en una entrevista a un investigador del área de interés de los alumnos. Para su aprobación, fue requisito que al menos una de las preguntas contuviese algún concepto reflexionado durante el taller. De esta manera, la actividad facilitó un acercamiento de primera mano a problemas relacionados con las disciplinas elegidas por los estudiantes y, a su vez, generó la oportunidad para poner en práctica algunos de los problemas trabajados. En este sentido, las entrevistas aportaron elementos para el balance final del curso y también para la diagramación de futuras presentaciones. Merece destacarse la buena voluntad de los entrevistados, ya que sin su colaboración, hubiese sido imposible la realización de esta actividad.

Las reflexiones de las entrevistas, que presentamos a continuación, son el producto de un análisis en conjunto realizado por los docentes y alumnos del taller. Si bien las principales conclusiones fueron debatidas en un encuentro específico, algunas de las ideas fueron posteriormente ampliadas y revisadas únicamente por los profesores del curso.

La primera entrevista fue realizada a dos médicas. Comenzó con la pregunta: “¿*Qué tipo de ciencia es?*”. Ambas respondieron que integraban las denominadas ciencias de la salud, planteando un esquema clasificatorio novedoso en relación a lo visto en el taller. Una de ellas agregó que la medicina “*desde un punto de vista más coloquial se podría decir que es una ciencia dura, (...) “ciencia que requiere estudios rigurosos y exactos capaces de producir predicciones, como resultado de trabajos experimentales (empíricos) cuantificables, que proporcionan datos concretos*

obtenidos de la aplicación de un método científico estrictamente basado en la objetividad.” La definición nos condujo a la discusión sobre el carácter social de la medicina tanto en el aspecto de la práctica médica como en el propio terreno investigativo. Basta mencionar el ejemplo del Mal de Chagas, para ejemplificar como las condiciones sociales tienen una incidencia no menor en la generación de ciertas enfermedades. En este sentido, más que una ciencia dura cabría definirla como una disciplina biosocial.

Ante la pregunta sobre la salida laboral la respuesta sí contempló factores sociales. La entrevistada sostuvo que *“se puede decir de manera general que la demanda de médicos en nuestro país es muy grande, fundamentalmente en zonas alejadas de las grandes ciudades donde se concentra la mayor cantidad de profesionales de todas las especialidades.”* En este caso, exhibió plena conciencia sobre los condicionamientos sociales para el desarrollo de la profesión, haciendo un ejercicio de sociología de la medicina, que contrastó con su definición sobre el objeto de conocimiento de las ciencias la salud.

La segunda entrevista comenzó con afirmaciones referentes al problema de la interdisciplinariedad, aspecto trabajado con insistencia durante el taller. Según la definición de la profesional entrevistada, *“la psicología como disciplina científica tenía como objeto de estudio el psiquismo, pero enfoques actuales hablan de campos de problemáticas de una disciplina, que convergen con otras”* Agregó además que *“podemos hablar de las orientaciones u aplicaciones en distintos ámbitos de la Psicología: laboral, educacional, forense, comunitaria y vocacional. Entonces, surgen diversos “objetos” de estudios.”* Esta definición de objeto de estudio refiere a los conocimientos acumulados que conforman los respectivos programas curriculares de las distintas ciencias o, como en este caso, de las diferentes ramas de una misma disciplina. Dicha concepción no debe confundirse con la construcción del objeto de estudio de una investigación concreta, tarea ineludible en la producción de conocimiento. La diferenciación alude directamente a las dos acepciones de ciencia planteadas anteriormente.

Fue interesante trabajar sobre la definición de ciencia fáctica de la entrevistada. Según su parecer, *“la psicología es una ciencia fáctica, porque comprende un conjunto de saberes que son aplicados”*. Esta definición identifica ciencia fáctica con

lo que comúnmente se denomina ciencia aplicada; en vez de referir a aquellas disciplinas que estudian hechos reales, en contraposición con las ciencias formales, que sólo se ocupan de objetos lógicos que no existen en la realidad. Dicha diferenciación fue el punto de partida que organizó el resto de los temas del taller.

La siguiente pregunta da cuenta del problema de la delimitación semántica: *“En la vida cotidiana solemos utilizar palabras “psicológicas” pero seguramente con un significado diferente al que le dan los especialistas como usted, en estos casos, ¿éste cambia mucho?”*

Finalmente, la entrevistada hizo referencia a la discusión del status científico de la disciplina. Ante una pregunta sobre las motivaciones para estudiar esta carrera, planteó, entre otras cosas, que *“si bien socialmente la demanda es cada vez mayor, desde lo académico aún hay cierto prejuicio con respecto a su carácter de ciencia.”*

La siguiente entrevista fue realizada a un biólogo molecular. Al principio, pareció circunscribir la disciplina a su área de investigación: *“La biología molecular es la rama de la biología que tiene como unidad de estudio a la célula, tanto procariota como eucariota”*. Luego, ante la pregunta de por qué es considerada una ciencia del futuro, responde *“porque quedan muchas cosas por descubrir”* y agrega que dichos descubrimientos *“podrían solucionar problemas que deberán enfrentar la humanidad y nuestro planeta en el mediano y largo plazo”*. Es interesante destacar que remarcó como un rasgo peculiar de la biología molecular su carácter inacabado y no definitivo, teniendo en cuenta que este aspecto es una característica común a todas las ciencias. Por otro lado, planteó de forma explícita la aplicabilidad como un rasgo distintivo de la disciplina.

La tercera pregunta está conformada por un conjunto de interrogantes referidos a los pasos del método científico: *“¿Qué tema abordaste en tu tesis? ¿Por qué elegiste ese tema? ¿Cómo fue la elaboración de hipótesis, recolección de información? ¿Hiciste observaciones de campo? ¿Cuál fue tu conclusión?”*.

La preocupación por las motivaciones de la elección del tema aborda un tópico muy valorado por los investigadores, la originalidad: *“Lo trascendente del trabajo es que*

hasta el momento de iniciar la tesis no se habían descrito en Argentina PVY de tipo recombinantes. Esa fue la razón por la cual elegí el tema.”

Finalmente, en la última pregunta se analiza otro de los temas trabajados en el taller. Ante el planteo “¿Cree que el factor antrópico tiene consecuencias sobre el desarrollo de la biología molecular?”, el entrevistado respondió: “Sí, el factor antrópico tiene mucha influencia sobre el desarrollo de la biología molecular, ya que el interés humano conduce la tendencia a qué cosas investigar y qué cosas no. Además del desarrollo tecnológico para mejorar los experimentos y la información obtenida, no nos olvidemos que la biología molecular trabaja sobre cosas que a simple vista no vemos, y los resultados muchas veces son por métodos inductivos.”

Durante el último encuentro del taller, previo a la confección de las entrevistas, reflexionamos sobre la posible influencia que podía ejercer el ser humano en los objetos de estudio de las Ciencias Naturales. Un ejemplo típico de este problema es la discusión en torno al cambio climático, si se debe a la “mano del hombre” o a factores puramente naturales. Sin embargo, el entrevistado entendió la pregunta en el sentido de cómo los factores sociales condicionan el desarrollo de una investigación, en vez de cómo la actividad humana puede tener incidencia en los objetos de esas investigaciones. En este sentido, su respuesta hizo referencia a problemas típicos de la sociología de la ciencia, tal vez porque la pregunta estuvo enfocada sobre la influencia del hombre en la disciplina (“¿el factor antrópico tiene influencia sobre el desarrollo de la biología molecular?”)

No queda claro entonces, si el problema estuvo en la formulación de la pregunta o en cómo la entendió el entrevistado. Lo cierto, es que es bastante frecuente la confusión entre objeto y sujeto o, dicho de otra manera, entre el aspecto de la realidad que quiere ser estudiado y la organización social que posibilita ese estudio. En cuanto al segundo problema, ni siquiera cabría hablar de influencia, ya que son los seres humanos en su medio social los que realizan las investigaciones. Por último, son destacables las referencias finales a problemas de metodología y de observación: “no nos olvidemos que la biología molecular trabaja sobre cosas que a simple vista no vemos, y los resultados muchas veces son por métodos inductivos.”

La entrevista sobre Biotecnología comienza con el problema de la fusión de las disciplinas: *“La Biotecnología tiene que ver con la ciencia (“bio”) y con la ingeniería (“tecnología”).* Posteriormente, son descritos antecedentes sobre prácticas biotecnológicas, en periodos donde se desconocían sus principios, entre otras cosas, porque todavía no habían sido descubiertos los microorganismos: *“La Biotecnología tradicional emplea organismos para obtener productos para la industria” (...)* *“Estos productos se obtienen mediante procesos biotecnológicos desde la antigüedad y, aunque en ese entonces los hombres no entendían cómo ocurrían estos procesos ni conocían la existencia de microorganismos, podían utilizarlos para su beneficio”.* El conocimiento de procesos que ocurren en la realidad, pero que no pueden ser explicados de manera satisfactoria por ninguna teoría científica, es un problema que será tenido en cuenta en la próxima edición del taller.

La cuarta pregunta se centra en cuestiones de técnica de Ingeniería Genética y observación. Son señaladas también las diferentes posibilidades que brindan distintos instrumentos y la variedad de situaciones investigativas según los contextos sociales e institucionales.: *“Estudí cómo el Mg que se libera de los biomateriales afecta a las células que están alrededor del implante y pude utilizar en España un microscopio que me permitió ver, en tiempo real, cómo interaccionan las células con las partículas de Mg que se liberan de los implantes.* El condicionamiento de los contextos institucionales también es tenido en cuenta cuando plantea que *“la carrera en la Universidad de Quilmes está más orientada hacia la industria que la de la UNLP, que está más orientada hacia la investigación”.* La mención sobre el perfil diferenciado de las instituciones universitarias, no sólo es valiosa a nivel conceptual, sino que tiene una utilidad práctica inmensa para la guía vocacional de los alumnos.

Reflexiones finales

La confección y análisis de las entrevistas nos permitió abordar tres cuestiones. En primer lugar, constituyó una instancia propicia para que los alumnos pudiesen preguntar todo lo que quisieran sobre la futura carrera a estudiar. Por ese camino, pudieron aclarar dudas, corroborar o rectificar ideas previas y elaborar una imagen más precisa de la labor universitaria.

En segundo lugar, el diseño de las preguntas nos dio un indicio de cómo fue aprehendido lo trabajado en el taller. Pudimos evaluar de qué manera se entendieron los conceptos y también repensar el curso para futuras ediciones. Es cierto que la sola utilización de las preguntas es insuficiente para un balance integral, pero no deja de ser útil al momento de rediseñar actividades.

En tercer lugar, el análisis de las propias concepciones de los entrevistados refuerza aún más la importancia del taller. Como fue evidenciado pudimos detectar nociones, que no se corresponden con el uso habitual de los conceptos científicos. Los casos citados de ciencia fáctica o factor antrópico son ejemplos de ello. En este sentido, creemos que el taller puede brindar elementos que no siempre serán reflexionados a lo largo de las carreras universitarias que realizarán los estudiantes.

Finalmente, no está de más volver a mencionar la buena convivencia alcanzada por los alumnos del Liceo y del Nacional. Vale el señalamiento, porque creemos que el taller puede ser útil, no solo para ayudar a los estudiantes en su etapa universitaria y futuro profesional, sino también para promover valores como el respeto y la tolerancia, aspectos imprescindibles para formar ciudadanos comprometidos con los grandes desafíos que deberá afrontar el país y la región a lo largo del siglo XXI.

Referencias Bibliográficas

- Bunge, M. (1960). *La ciencia. Su método y su filosofía*. Buenos Aires: Ediciones Siglo Veinte.
- Dadon, J.; Busch, M.; Rodríguez, M.; Ambas, A (2010). *Investigando en Ciencias Naturales. Una introducción al trabajo científico* (2ª Ed.). Buenos Aires: Ediciones Aula Taller.
- Dieterich, H. (1996). *Nueva guía para la investigación científica*. México: Colección Ariel.
- Klimovsky, G. (2001). *Las desventuras del conocimiento científico. Una introducción a la epistemología* (7ª Ed.). Buenos Aires: A. Z. Editorial.
- Marradi, A.; Archenti, N.; Piovani, J. (2007). *Metodología de las Ciencias Sociales*. Buenos Aires: Emecé Editores S. A.

Entrevista a Florencia Álvarez, realizada por el estudiante Santiago Gómez

1) ¿En qué se basa la Biotecnología y cuál es su objeto de estudio?

La Biotecnología tiene que ver con la ciencia (“bio”) y con la Ingeniería (“tecnología”). Es el empleo de organismos vivos para la obtención de un bien o servicio útil para el hombre, que incluye la producción de proteínas recombinantes, el mejoramiento de cultivos vegetales, y del ganado y el empleo de organismos para limpiar el medio ambiente. Su objeto de estudio son los seres vivos o sus partes.

La Biotecnología tradicional emplea organismos para obtener productos para la industria (por ejemplo fermentar las uvas para obtener vino, fabricar cerveza a partir de la fermentación de cereales, fermentar jugo de manzanas para la fabricación de sidra, fabricar pan mediante el uso de levaduras, elaborar quesos y salames y yogurt mediante el agregado de bacterias). Estos productos se obtienen mediante procesos biotecnológicos desde la antigüedad y, aunque en ese entonces los hombres no entendían cómo ocurrían estos procesos ni conocían la existencia de microorganismos, podían utilizarlos para su beneficio.

La Biotecnología moderna es la que utiliza técnica de ingeniería genética. Surgió a partir del nacimiento de la ingeniería genética en 1970, con el descubrimiento del ADN y sus genes. El manejo de esta información permite hoy en día transferir genes de una especie a otra (sobre todo en bacterias, pero también en animales y plantas) para fabricar nuevos productos para la salud y la alimentación así como nuevos materiales.

2) ¿La Biotecnología es una ciencia fáctica o formal?

La Biotecnología es una ciencia fáctica que aplica el método científico a sus objetos de estudio. De esta manera, quien investiga en Biotecnología, puede ir descubriendo cómo producir un nuevo medicamento a partir de una molécula básica o un material

biodegradable, cómo mejorar una planta para que resista la sequía, o cómo limpiar un río contaminado utilizando bacterias.

3) ¿Hay alguna teoría que te llame la atención dentro de la materia?

La teoría que siempre me resultó fascinante es la de la doble hélice del ADN. En los años 50, con muy pocas herramientas tecnológicas, se logró dilucidar la estructura de la molécula que está presente en absolutamente todos los seres vivos. Con este descubrimiento se abrió paso a la ingeniería genética que me resulta interesantísima en tanto que nos permite conocer la secuencia de genes que constituye cada especie y por lo tanto modificar organismos, células o tejidos, insertando o quitando genes de acuerdo al objetivo que se persiga.

4) ¿De qué se trata el tema central de tu tesis y por qué decidiste elegir ese aspecto de la biotecnología?

Mi tesis se basa fundamentalmente en el estudio de los biomateriales y su interacción con el medio biológico circundante. Los biomateriales son materiales hechos para que cumplan una función dentro del organismo (una prótesis dental u ósea, una lente de contacto). Primero trabajé con el DIU (es un dispositivo intrauterino que se utiliza como método anticonceptivo) que está hecho de plástico recubierto de un alambre de cobre. Este cobre se libera dentro del útero e inmoviliza los espermatozoides y genera cambios fisiológicos que evitan la implantación del ovocito (si ocurriera la fecundación). El problema con este dispositivo es que, durante los primeros diez días aproximadamente luego de su colocación, libera una cantidad de cobre muy alta, debido a que el material se corroe a alta velocidad. Luego esa velocidad va disminuyendo porque sobre el mismo se forman productos de corrosión. Esa alta liberación inicial trae problemas a las usuarias que muchas veces las llevan a retirarse el dispositivo. Entonces la idea fue buscar inhibidores orgánicos para disminuir esa velocidad de corrosión inicial y así poder evitar los efectos secundarios. Sumergimos el DIU en soluciones de tiourea, purina, pterina y 6-mercaptopurina y evaluamos su comportamiento electroquímico para ver si lográbamos reducir esa velocidad de corrosión; también medimos la liberación de

cobre al medio y estudiamos el efecto del cobre sobre cultivos de células de mamífero (a esto se le llama ensayos de citotoxicidad).

En una segunda parte trabajé con el magnesio que se corroe a una velocidad mucho mayor que el cobre. El Mg se utiliza en pequeños implantes (como los stent que se colocan en el corazón). Estudié cómo el Mg que se libera de los biomateriales afecta a las células que están alrededor del implante y pude utilizar en España un microscopio que me permitió ver, en tiempo real, cómo interaccionan las células con las partículas de Mg que se liberan de los implantes. Para finalizar estudié al lantano y al gadolinio (son dos elementos dentro de las “tierras raras”, están en la parte más larga de la tabla periódica) que se utilizan para fabricar aleaciones con el Mg y para disminuir su velocidad de degradación. Con ellos realicé ensayos de citotoxicidad (alteración de funciones básicas de las células, de sus mitocondrias y de sus membranas) y de genotoxicidad (toxicidad a nivel del ADN).

5) ¿Cuándo comenzaste a cursar la carrera, resultó ser lo que esperabas?

Yo estudié en la Universidad de Quilmes, en Bernal, porque cuando vine a vivir a La Plata todavía no se había abierto la carrera en la UNLP. La carrera me resultó muy linda, si bien los primeros años son materias básicas (Matemáticas, Física, Química, etc.). El ciclo superior tiene materias muy interesantes. Yo tuve que trabajar durante toda mi carrera y viajar hasta Bernal casi todos los días, por lo que tuve que aprender algunas materias más rápido de lo que hubiese querido...pero se puede hacer igual, con un poco más de sueño!

La carrera en la Universidad de Quilmes está más orientada a la industria que la de la UNLP, que está más orientada hacia la investigación. La principal ventaja que tiene esta carrera es que te brinda la posibilidad de trabajar en distintos ámbitos: en un laboratorio de investigación, en una industria farmacéutica, en el INTA si te interesa la parte agrícola, en una clínica de fertilización asistida, etc. También te permite dedicarte a la gestión de la ciencia y la tecnología (si luego descubriste que el trabajo “de mesada” no es lo que más te gusta) o especializarte en bioética. A veces, tener tantas opciones nos marean, pero con el tiempo podés ir descubriendo en qué lugar de trabajo te sentís mejor. Hoy en día hay muchas especializaciones para realizar luego de recibido que te permiten orientarte hacia tus preferencias. La carrera de grado es sólo el primer paso.