

DESCRIPCIÓN DEL COMPONENTE CUANTITATIVO EN EL DISEÑO METODOLÓGICO MIXTO PARA EL ESTUDIO DE TRAYECTORIAS ACADÉMICAS

DESCRIPTION OF THE QUANTITATIVE COMPONENT IN THE MIXED
METHODOLOGICAL DESIGN FOR THE STUDY OF ACADEMIC TRAJECTORIES

MARÍA ELIZABETH GALLO

Universidad Nacional de Misiones. Eldorado, Misiones, Argentina
Licenciada em Letras. E-mail: elizabeth.gallo@fcf.unam.edu.ar

MARTA LÓPEZ

Universidad Nacional de Misiones. Eldorado, Misiones, Argentina
Licenciada en Educación e Comunicación Social. E-mail: marta.lopez@fcf.unam.edu.ar

CAMILA ELIANA AMARILLA BENITEZ

Universidad Nacional de Misiones. Eldorado, Misiones, Argentina
Licenciada em Ciências Biológicas. E-mail: chumyla12@gmail.com

MÓNICA HEIDI FORTMANN

Universidad Nacional de Misiones. Eldorado, Misiones, Argentina
Licenciada en Lengua Inglesa. E-mail: monica.fortmann@fcf.unam.edu.ar

Submissão: 13-10-2025 - Aceite: 08-12-2025

RESUMEN: Este trabajo describe el diseño metodológico y expone los resultados preliminares de la primera etapa del proyecto de investigación en proceso, cuyo objetivo es comprender las trayectorias académicas reales de estudiantes del Profesorado Universitario en Ciencias Biológicas de la Facultad de Ciencias Forestales de la Universidad Nacional de Misiones y comparar con los resultados obtenidos en “Las trayectorias académicas reales de estudiantes del Profesorado Universitario en Ciencias Agrarias de la Facultad de Ciencias Forestales” realizado por este equipo. El diseño es un modelo mixto que combina métodos cuantitativos y cualitativos; en esta etapa utiliza técnicas de enfoque cuantitativo y conceptos de estadística descriptiva básica. Por un lado, se aborda el análisis de los registros administrativos del Sistema Informático Universitario (SIU) donde se obtienen los indicadores de trayectorias académicas (TA) y, por otro, un sondeo por encuesta. Ambas técnicas se proponen delinear una aproximación a factores endógenos y exógenos que intervienen en la construcción de las TA de los estudiantes del Profesorado Universitario en Ciencias Biológicas (PUCB). En esta etapa de decisiones metodológicas alrededor del universo empírico, el análisis posibilitó distinguir particularidades y diversidades de las TA para seleccionar a quienes participarán en la segunda etapa de la investigación (cualitativa).



Esta obra está licenciada com uma Licença Creative Commons
Atribuição-NãoComercial-SemDerivações 4.0 Internacional.

PALABRAS CLAVE: Trayectorias. Educación. Diseño metodológico

ABSTRACT: This work describes the methodological design and presents the preliminary results of the first stage of an ongoing research project whose objective is to understand the actual academic trajectories of students in the University Teaching Degree in Biological Sciences at the Faculty of Forestry Sciences of the National University of Misiones, and to compare them with the results obtained in “The actual academic trajectories of students in the University Teaching Degree in Agricultural Sciences at the Faculty of Forestry Sciences,” conducted by this same team. The design follows a mixed model which combines quantitative and qualitative methods; in this stage, it uses techniques from a quantitative approach and basic descriptive statistical concepts. The analysis of data from administrative records of the University Information System (UIS), provides academic trajectory indicators (AT), and a survey complements this by offering additional information. Both techniques outline an approximation to endogenous and exogenous factors that influence the construction of the academic trajectories of students in the University Teaching Degree in Biological Sciences (UTDBS). In this initial stage of methodological decisions regarding the empirical universe, the analysis made it possible to identify particularities and diversities within the academic trajectories to select those who will participate in the second stage of the research (qualitative).

KEYWORDS: Trajectories. Education. Methodological design.

Introducción

El sistema de educación superior en Argentina y América Latina ha experimentado un proceso de expansión sostenida desde la segunda mitad del siglo XX, transitando desde un modelo de élite hacia la masificación y, en algunos países, la universalización (Escurra, 2019; Fernández et al., 2022; Vercellino, et al., 2024). Esta ampliación de la matrícula, con tasas de escolarización significativas en el nivel universitario, ha facilitado la incorporación de sectores tradicionalmente excluidos, en consonancia con el reconocimiento de la educación superior como un derecho humano universal y responsabilidad de los Estados (Rinesi, 2019). No obstante, este logro cuantitativo no se ha traducido automáticamente en una inclusión efectiva, siendo el principal indicador de esta falencia la alta discontinuidad de las trayectorias académicas y las altas tasas de deserción, especialmente durante el primer año de estudios (Escurra, 2019).

La masificación de la educación superior, si bien promueve la democratización del acceso, ha generado simultáneamente nuevas formas de desigualdad al interior del sistema. Ezcurra (2019), denomina a este fenómeno “inclusión estratificada” e “inclusión excluyente”, la inclusión excluyente se manifiesta en las elevadas tasas de deserción, que afectan primordialmente a los sectores socialmente más vulnerables. En palabras de Tinto (citado en Escurra, 2019) “la presunta puerta abierta en educación superior para esas capas sociales no es tal, sino que se monta una puerta giratoria: así como entran, salen” (p. 29).

El estudio de las trayectorias académicas de los estudiantes universitarios ha cobrado relevancia en el campo de la investigación educativa en las últimas décadas, en tanto permite comprender los procesos de inclusión, permanencia y egreso en la educación superior. Las

problemáticas relacionadas con el ingreso, la permanencia y la graduación de los estudiantes se tornaron en un tema de agenda de las políticas públicas para las universidades de gestión estatal a partir de la recuperación de la democracia. Araujo (2017) explica que la década de los ochenta y los inicios del siglo XXI, fueron los momentos en que los gobiernos evidenciaron una mayor preocupación por avanzar en la democratización externa de las instituciones universitarias. Este período se caracteriza por políticas destinadas a fomentar la inclusión de estudiantes de sectores sociales más amplios de la población a través de creación de instituciones y la implantación de programas especiales. Asimismo, los estudios sobre las trayectorias de los estudiantes comienzan a integrar la agenda de las instituciones de Educación Superior, buscando identificar y analizar las diferentes problemáticas a las que se enfrentan los estudiantes a lo largo de su vida académica, como así también identificar fortalezas y debilidades a nivel institucional, que promuevan decisiones superadoras (Zandomeni, y Canale; 2010)

El concepto de trayectoria ha tenido un gran impacto en el campo educativo, su presencia es notoria tanto en la producción teórica como en el ordenamiento normativo que orienta las políticas del sector. Sin embargo, se trata de una categoría compleja que sustenta amplias discusiones conceptuales y que ha tenido un uso extendido en diversas disciplinas vinculadas a las ciencias sociales. La misma ha sido aplicada al estudio de temáticas tales como migraciones, movilidad social, escolarización y acceso al mundo del trabajo, entre otros. En este sentido, la idea de trayectoria viene a plantearse como un concepto teórico metodológico amplio que, más allá de la temática particular, centra su atención en la interpretación de fenómenos sociales a lo largo del tiempo (Frassa y Muñoz Terra, 2004).

Según Toscano et. al. (2015), el concepto permite focalizar el complejo entramado de aspectos o esferas de la vida cotidiana de los sujetos que participan en la delimitación de un recorrido o itinerario posible. El concepto de trayectoria además permite el análisis de procesos complejos, recuperando la dinámica propia de la vida social de los sujetos y considerando las temporalidades sociales externas que las enmarcan. En el caso específico de nuestro tema, entendemos a las trayectorias estudiantiles en términos de los recorridos particulares y diversos a través de los cuales los alumnos transitan su experiencia universitaria que surgen alrededor de lo académico y que representan momentos nodales como el acceso, el tránsito por la carrera, la permanencia, la interrupción temporal o definitiva y el egreso con la titulación universitaria.

De modo que, frente a los nuevos estudiantes, la universidad debe resignificar su responsabilidad para con la sociedad e interpelar sus procesos de gestión académica e innovaciones curriculares, así como promover estrategias de inclusión y permanencia de acuerdo con los recorridos y experiencias educativas, realidades socio- económicas, laborales y generacionales diversas.

De esta manera, en principio, es pertinente señalar que el Proyecto de investigación de la Facultad de Ciencias Forestales de la Universidad Nacional de Misiones en el que este trabajo se inscribe tiene como problema central reconocer y comprender las particularidades, convergencias y divergencias de cómo determinados grupos construyen su trayectoria académica, analizar las interacciones y experiencias académicas construidas en el plano de la vida cotidiana universitaria de dos grupos de estudiantes de las carreras de los Profesorados Universitarios de la Facultad de Ciencias Forestales y establecer un análisis comparativo entre ambos. De este modo, se plantean las siguientes preguntas que orientan esta investigación: ¿Qué trayectorias académicas reales

construyen los estudiantes del Profesorado Universitario en Ciencias Biológicas? ¿Cuáles son los rasgos comunes y diferentes entre las trayectorias académicas reales del Profesorado Universitario en Ciencias Agrarias y las del Profesorado Universitario en Ciencias Biológicas? Ambas son las únicas carreras de orientación docente de la FCF, UNaM. Las TA que construyen los estudiantes del PUCA fueron estudiadas en un Proyecto de investigación previo. Por lo tanto, este proyecto inicia con el estudio de las TA de los estudiantes del PUCB a fin de realizar luego el análisis comparativo.

Comprender dichas trayectorias resulta clave para orientar políticas institucionales que promuevan la equidad y la mejora de las condiciones de formación de los futuros docentes.

Este artículo inicia con un despliegue de aportes teóricos acerca del concepto de trayectorias académicas y una contextualización del entorno institucional en el que se desarrolla el Proyecto de investigación en curso. Seguidamente, presenta un abordaje de las definiciones teóricas y metodológicas adoptadas en la primera etapa de la investigación, que permiten una aproximación al objeto de estudio con técnicas cuantitativas. Luego se presentan los indicadores de trayectorias académicas, los gráficos y matrices de datos confeccionados con estadística descriptiva y de los indicadores de eficiencia terminal, abandono, permanencia, rendimiento académico y materias/campos de la formación con mayores porcentajes de reprobación. Seguidamente, se aborda la encuesta, que permitió ubicar alrededor del 30,77% de la población en estudio (respondieron la encuesta 36 de un total de 117). Finalmente, se presentan los primeros resultados que permitirán la conformación de grupos de unidades de análisis, homogéneos hacia el interior y heterogéneos entre sí, cuyas descripciones permitirán seleccionar a los estudiantes, para realizar entrevistas en profundidad en la siguiente etapa.

Supuestos teóricos y metodológicos

La Facultad de Ciencias Forestales (FCF), una de las seis unidades académicas que conforman la Universidad Nacional de Misiones (UNaM), situada en la localidad de Eldorado, no permanece ajena a estas transformaciones en el sistema universitario. En un contexto institucional donde predomina la formación en Ingeniería, surge el ingreso y acceso de nuevos sujetos al espacio universitario, con características diferentes con respecto a la idiosincrasia característica de la FCF, los estudiantes de los Profesorados Universitarios. Primero, esta unidad académica implementó en el año 1999 la carrera Profesorado de Biología como una extensión de la Facultad de Ciencias Exactas, Químicas y Naturales de la UNaM, con sede en Posadas. Luego, en el año 2015 y en el marco del programa de expansión territorial universitaria, crea en la localidad de San Vicente (Mnes) el Profesorado Universitario en Ciencias Agrarias (PUCA). El PUCA es la primera carrera de formación docente propia de la FCF, en distinta ubicación que la sede central.

En el año 2017 la Facultad de Ciencias Forestales hace propia la carrera Profesorado Universitario en Ciencias Biológicas y crea el plan de estudios correspondiente a la institución. Por lo tanto, el PUCB que en la actualidad está en funcionamiento es la segunda carrera de formación docente de la Facultad de Ciencias Forestales, y comenzó a funcionar el año 2018.

En el período 2020-2022, el mismo equipo que conforma este proyecto indagó las trayectorias académicas que construyen los estudiantes del Profesorado Universitario en Ciencias

Agrarias, analizando variables propias del contexto en el que se dicta la carrera. Ahora, plantea estudiar el contexto en el que los estudiantes que cursan el Profesorado Universitario en Ciencias Biológicas construyen las propias; dado que las particularidades institucionales e históricas presentan diversidades coyunturales. Los docentes que integran este equipo de investigación, vinculados con los dos profesorados, a partir de la observación de diversas situaciones en la sede de expansión territorial de San Vicente y en la sede Central de Eldorado FCF, perciben diferencias entre ambos contextos educativos, no solo en cuanto a infraestructura, sino también en la realidad sociocultural de los estudiantes, el desgranamiento de la matrícula, los diversos obstáculos para la adaptación a la vida universitaria. Ante esta situación se propone en este estudio, no sólo indagar las trayectorias académicas reales de los estudiantes del PUCB sino también comparar con los resultados obtenidos en la investigación ya realizada de las trayectorias académicas reales del PUCA.

Las distintas problemáticas identificadas hacen necesario el desarrollo de un trabajo que permita un mayor acercamiento y conocimiento de los estudiantes de las dos carreras, visualizar los escenarios y las interacciones para realizar acciones integrales tendientes a fortalecer las actividades académicas y la formación docente en general. Asimismo, se busca contar con conocimientos sólidos que permitan orientar la transformación de las prácticas, incidir en un mejor acompañamiento al recorrido académico de los estudiantes, para disminuir los altos índices de desgranamiento y aumentar los índices de permanencia y egreso, por eso se considera fundamental estudiar comparativamente las trayectorias académicas de los estudiantes de las únicas carreras de formación docente de la FCF. El abordaje de las trayectorias académicas reales cobra relevancia en el nivel superior y en este caso resulta apropiada para el estudio que se pretende llevar adelante, entendiéndose en términos de los recorridos particulares y diversos a través de los cuales los alumnos transitan su experiencia universitaria. Se opta por el término trayectorias académicas, en tanto se abordarán cuestiones vinculadas a la educación formal y referidas a la educación superior; se hablará de la experiencia dentro del espacio universitario.

Se adhiere a la perspectiva de Flavia Terigi (2008), para quién el concepto de trayectorias es una categoría teórico metodológica. La autora postula que:

Las trayectorias escolares describen el itinerario que se realiza cuando se sigue el recorrido de grados de formación según una cronología estándar propuesta por el sistema. Es posible, a partir de esa mirada, señalar dos tipos de trayectorias. Las trayectorias teóricas, que describen recorridos lineales y continuos ajustados a los tiempos pautados por la cronología del sistema, y las trayectorias reales que describen los itinerarios singulares que los estudiantes efectivamente realizan por las ofertas de escolarización. (Terigi, 2008, p.15)

Se debe destacar que, tanto las trayectorias teóricas como las reales, se ven determinadas por la organización, por aquello que las instituciones ofrecen según sus modos de regulación, los vínculos pedagógicos que establecen y las oportunidades que abren. Por lo tanto, el análisis de las trayectorias académicas requiere que se consideren las formas en que las instituciones educativas delinean su producción, teniendo en cuenta que “el trabajo de las trayectorias educativas acontece siempre entre sujetos e instituciones” (Nicastro; Greco, 2012, p.58)

De este modo, el concepto de trayectorias reales abre la posibilidad de focalizar el complejo entramado de aspectos o esferas de la vida cotidiana de los estudiantes que participan en el delineado de un recorrido o itinerario posible en el que se involucran dinámicas propias

de la vida social y se consideran factores sociales externos que pueden afectar las temporalidades reales. Su estudio promueve una interacción conceptual dialógica entre la trayectoria teórica y los datos de las experiencias que transitan los estudiantes. La resultante entre lo que plantea el sistema y la puesta en acción que el sujeto estudiante lleva adelante en los modos de transitar por la propuesta educativa es parte de la complejidad que presenta este tipo de indagaciones.

El planteo que se hace en este Proyecto sobre las trayectorias en el sistema educativo evidencia por un lado, la necesidad de desmontar la idea de que los caminos que recorren los estudiantes a través del sistema deberían ser homogéneos, lineales y predecibles en todos sus aspectos o que dependen exclusivamente de ellos; y por otro lado, la importancia de comprender los múltiples factores que intervienen en la configuración de las trayectorias académicas que construyen los estudiantes.

Por consiguiente, en la construcción de las trayectorias académicas intervienen las categorías de distinción o diferenciación social (clase, género, grupo étnico), el rol del estudiante como sujeto- constructor (con cierta autonomía) del delineado de su trayectoria académica y la institución con un papel relevante en dicha construcción.

En el caso del presente trabajo, que se propone estudiar las trayectorias reales de estudiantes en la carrera de Profesorado Universitario en Ciencias Biológicas y compararlas con las de los estudiantes del Profesorado Universitario en Ciencias Agrarias, es imprescindible tener en cuenta, que al no ser obligatoria la educación superior, las trayectorias estudiantiles universitarias ponen en juego un abanico de decisiones y situaciones que el estudiante debe transitar: decisiones individuales, condicionamientos académicos, económicos y socio históricos, etc. (Carli, 2012, p.25).

En este trabajo se concibe a las trayectorias académicas en términos de los recorridos particulares y diversos a través de los cuales los alumnos transitan su experiencia universitaria que surgen alrededor de lo académico y que representan momentos nodales como el acceso, el tránsito por la carrera, la permanencia, la interrupción temporal o definitiva y el egreso con la titulación universitaria. (Legaralde; Costignola; Margueliche, 2017, p. 80-87). El término utilizado en este trabajo, trayectorias académicas (no escolares o educativas), remite a las experiencias en la educación superior formal, en el marco institucional, centrado en lo académico.

El enfoque metodológico para estudiar las trayectorias académicas en este trabajo plantea la necesidad de analizar la pluralidad y diversidad de itinerarios, transitados por sujetos estudiantes que ponen en juego sus propias biografías en contextos socioculturales e institucionales que imponen sus condiciones y, por tanto, las delimitan.

Es visible que estudiar las trayectorias académicas obliga a centrar la mirada específicamente en el lugar que adquiere la institución educativa en esa construcción. En línea con esta perspectiva teórico-metodológica, se debe incluir a los distintos condicionantes que interactúan entre sí en el proceso de construcción de las trayectorias académicas de los sujetos-estudiantes. Entre los condicionantes podemos nombrar, por ejemplo, la posición social del estudiante. No es una novedad que la trayectoria de un estudiante y su posición social tiene algún grado de asociación estadística, ya que los puntos de llegada no son igualmente probables en relación con los puntos de partida. Tampoco es una novedad que las condiciones académicas estándar que impone el sistema educativo para regular el cursado operan obturando las trayectorias de los estudiantes. Así, por ejemplo, en el caso de la Educación Superior, la mayoría de los desarrollos didácticos se

apoyan en los tiempos de aprendizaje que prevén las trayectorias teóricas. Es decir, se basan en los supuestos de la biografía lineal estándar y de una única cronología de aprendizajes, para alumnos genéricos y descontextualizados.

Desde esta perspectiva conceptual, las trayectorias académicas se definen como un entramado que vincula lo estructural, lo institucional y lo individual. No obstante, en el proyecto de investigación en el que se inscribe este artículo el énfasis está puesto en los modos en que los estudiantes transitan el recorrido curricular de la carrera, sus experiencias pedagógicas significativas y los factores que configuran dichos recorridos. En consonancia con los supuestos teóricos descritos, el diseño metodológico de esta investigación adopta un doble abordaje, porque se usan y se combinan métodos cuantitativos y cualitativos. Es decir, se plantea un diseño mixto donde el investigador mezcla o combina técnicas de investigación, métodos, enfoques, conceptos o lenguaje cuantitativo o cualitativo en un mismo estudio (Pereira Pérez, Z., 2011, p.18).

En línea con este planteo, la decisión fue recolectar y analizar datos en la primera etapa centrándonos en el cálculo de indicadores cuantitativos que se utilizan generalmente en el estudio de las trayectorias en el sistema educativo y en el sondeo por encuesta. Esto se continúa en la segunda etapa con la recolección y análisis de datos cualitativos a través de entrevistas en profundidad.

En cuanto a los indicadores de trayectorias educativas y los datos obtenidos en la encuesta, estas acciones tienen carácter exploratorio de la problemática, por cuanto con estos dos métodos no se busca establecer las conclusiones definitivas de este estudio. Sin embargo, a la vez, los resultados de los métodos cuantitativos en esta investigación se integran y complementan con los conocimientos que se construyen con el método cualitativo, para lograr una mayor comprensión de las trayectorias académicas de los estudiantes del PUCB.

Primer abordaje del diseño mixto: lo cuantitativo

La recolección de datos en este trabajo de investigación se llevó a cabo mediante el acceso a documentos académicos y registros disponibles en el SIU-Guaraní (Sistema Informático Universitario). Estos se utilizaron para obtener información institucional relevante. Paralelamente, se estableció contacto directo, de manera individual, con cada estudiante perteneciente a la cohorte 2018 del PUCB para asegurar su participación en la encuesta, a través de la cual se recopilaron datos adicionales que posteriormente fueron procesados y sistematizados para el análisis estadístico con el fin de identificar tendencias y patrones significativos.

En la primera etapa se considera necesaria una cuantificación, en la búsqueda de la primera aproximación al objeto de estudio con propósitos descriptivos, que se articulará en una segunda etapa, con abordaje cualitativo en la búsqueda de la creación de significados e interpretaciones de los distintos actores involucrados. Las tareas que se llevan adelante para iniciar la investigación en esta primera parte del Proyecto contemplan, a su vez, dos etapas que distintos miembros del equipo de investigación llevan adelante de manera simultánea. Por un lado, se analizan los indicadores de Trayectorias Académicas y por otro se realiza una encuesta.

1. Los indicadores

Esta estrategia de indagación cuantitativa es muy utilizada, tanto por los organismos internacionales como por las instituciones de Educación Superior. Teóricamente, los indicadores son medidas estadísticas que permiten dar cuenta del funcionamiento y del desempeño de los sistemas educativos. Este concepto asume que el indicador es una representación que capta la característica y el estado de un elemento o componente de un objeto de estudio. El término trayectoria en el sistema educativo está estrechamente vinculado a distintos indicadores, como el de eficiencia terminal, considerado el indicador más importante en las evaluaciones institucionales. También se consideran los indicadores de deserción y rezago, el de rendimiento académico, entre otros.

En este estudio, la medición de indicadores de las trayectorias académicas tiene por objetivos: a) Identificar grupos de alumnos que han seguido similares itinerarios académicos a partir del análisis de datos de los registros administrativos (Sistema Informático Universitario), reconociendo regularidades en torno a los indicadores medidos y puntos críticos de los recorridos curriculares de los estudiantes; b) Conformar grupos de unidades de análisis que presentan homogeneidades hacia el interior del grupo y heterogeneidades entre los grupos y a partir de este reagrupamiento, al que se integran datos de la encuesta, identificar las tendencias de las trayectorias académicas de estudiantes del PUCB y c) Seleccionar a los estudiantes de los grupos de unidades de análisis que participarán en las entrevistas.

Para lograr los objetivos que se propone este estudio se miden seis indicadores: eficiencia terminal y deserción o abandono; cantidad de espacios curriculares aprobados, permanencia y rendimiento académico; medición de avance y cantidad de espacios curriculares reprobados.

Para la medición de los indicadores eficiencia terminal y deserción o abandono este equipo consideró la totalidad del universo (117 estudiantes), así estos indicadores proporcionan una idea global o esbozan el comportamiento académico de los estudiantes de la cohorte 2018. El indicador de eficiencia terminal permite valorar parte del funcionamiento y logros de las instituciones educativas. Específicamente, la manifestación de eficiencia terminal es tomada frecuentemente como un indicador de la eficiencia interna con que funcionan y rinden las instituciones educativas. Además, es un primer referente en el estudio particular del comportamiento escolar de los alumnos, en la medida en que proporciona elementos para una primera aproximación de los recorridos escolares, completos o incompletos, así como regulares o irregulares, en términos del tiempo establecido para su realización (Camarena, 2004, p.6).

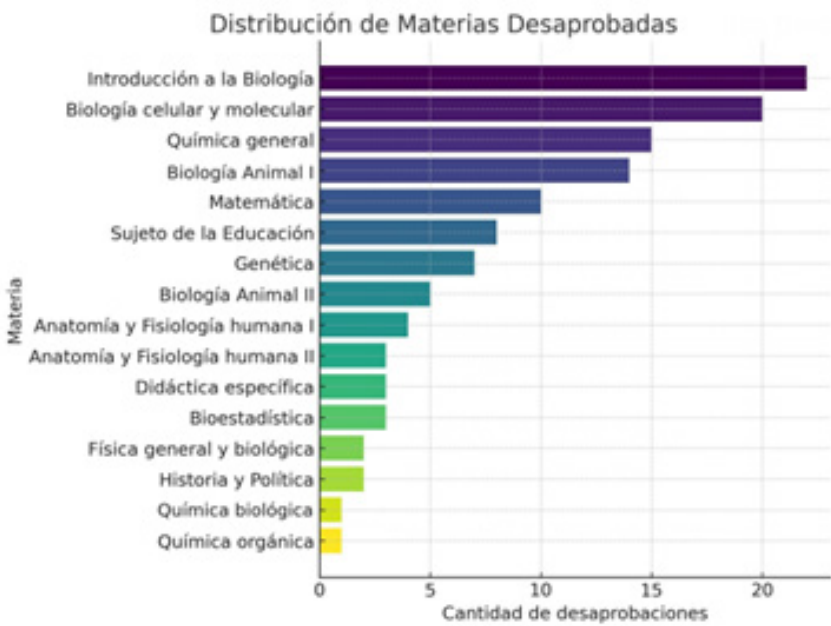
Respecto al indicador de deserción o abandono puede tener connotaciones distintas, como también pueden ser distintas las formas de su medición. En este estudio la deserción alude al abandono de la carrera en la que se matricula un estudiante. Por eso aquí se opta por utilizar el término “abandono”. De acuerdo al Sistema Informático Universitario se considera que si un alumno no aprueba ninguna materia por dos años consecutivos pierde la categoría de alumno. Así definimos en este estudio la situación de abandono del estudiante.

Para la identificación de los recorridos curriculares, y sus puntos críticos, se miden indicadores que tradicionalmente se utilizan como formas de expresión de los resultados del proceso de enseñanza y aprendizaje: cantidad de espacios curriculares aprobados, permanencia y rendimiento académico, medición de avance y cantidad de espacios curriculares reprobados. En

este caso, se considerará la muestra de la encuesta (36 estudiantes). De esta manera se plantea lograr una identificación más pormenorizada de los recorridos curriculares, teniendo en cuenta, además, que de esta muestra serán seleccionados los estudiantes que participarán de las entrevistas en la segunda etapa.

Sobre la base de estos criterios, se elaboraron los siguientes gráficos resultantes del procedimiento.

Figura 1 - Distribución de materias desaprobadas



Fuente: Elaboración propia

Tabla 1 - Índice de materias aprobadas /desaprobadas y egreso.

Indicador de materias	Total	Hombres	Mujeres
Más de 34 materias aprobadas	6	2	4
Más de 19 materias aprobadas	17	3	14
Entre 5 y 18 materias aprobadas	10	2	8
5 o menos materias aprobadas	2	1	1
5 o menos materias desaprobadas	15	4	11
Entre 5 y 10 materias desaprobadas	9	3	6
11 o más materias desaprobadas	2	0	2
Sin actividad desde 2020	2	-	-
Recibidas/os	1	-	-

Fuente: Elaboración propia

2. La encuesta

Por otro lado, en esta etapa de utilización de métodos cuantitativos, se realiza una encuesta. Se entiende a la encuesta como una técnica de recolección de datos que permite abarcar un conjunto más o menos amplio de una población determinada. Se estructura a partir de un conjunto de preguntas, que por su formulación posibilita resumir las respuestas mediante el tratamiento cuantitativo de los datos. La aplicación de la encuesta en este estudio tiene por objetivos: a) delinear una aproximación de los factores endógenos y otros que resultan exógenos a la institución que intervienen en la construcción de las trayectorias académicas de estudiantes del PUCB y b) identificar a los estudiantes o graduados que estarían dispuestos o tendrían interés en participar de la investigación, que implica la posibilidad de ser entrevistados.

Las características del instrumento son las siguientes: el cuestionario está organizado mediante 23 preguntas. Se incluyeron preguntas de opciones múltiples y abiertas, vinculadas a algunos factores que intervienen en la configuración de las trayectorias en el sistema educativo. Para la determinación de los factores, tomamos como referencia teórica el planteo de García de Fanelli (2004) quien refiere a los factores endógenos y exógenos que determinan el rendimiento académico y abandono en la organización universitaria. Es pertinente considerarlos en este estudio, dado que ambos son indicadores que inciden en la configuración de las trayectorias académicas de los estudiantes. En los factores exógenos, podemos mencionar: el género, la edad, el lugar de residencia, el nivel socioeconómico, el nivel educativo de los padres, las condiciones de actividad económica del estudiante, la formación académica previa y, las aspiraciones y motivaciones individuales (García de Fanelli, 2004, p.74). En los factores endógenos, se pueden señalar: la presencia de políticas de orientación vocacional, la existencia de políticas explícitas de admisión de los estudiantes, el tipo de carrera y el grado de dificultad de la misma, la duración del plan de estudios y el grado de flexibilidad que el mismo ofrece, la existencia de regulaciones claras sobre la condición de alumno, las condiciones pedagógicas del cuerpo docente y la calidad de su formación académica y la infraestructura para el proceso de enseñanza-aprendizaje (García de Fanelli, 2004, p.75). En la elaboración de la encuesta priorizamos los factores exógenos por sobre los endógenos, entendiendo que algunos de estos últimos se ponen en juego en las entrevistas.

La aplicación de las encuestas se llevó a cabo durante el primer cuatrimestre del año 2025. A partir de los registros disponibles en la FCF, fue posible ubicar alrededor del 30,77% de la población en estudio que respondieron la encuesta (es decir 36 de un total de 117).

Discusiones

Apreciaciones sobre los indicadores

Los resultados preliminares obtenidos de la medición de estos indicadores en la muestra de 36 estudiantes revelan la diversidad en los recorridos académicos. Con respecto a la cantidad de espacios curriculares aprobados la distribución muestra una heterogeneidad considerable en el avance de los estudiantes.

- Seis estudiantes han aprobado más de 34 materias.

- Diecisiete estudiantes tienen más de 19 materias aprobadas.
- Diez estudiantes se encuentran en un rango intermedio, con entre 5 y 18 materias aprobadas.
- Dos estudiantes registran 5 o menos materias aprobadas.

Esta variación sugiere diferentes ritmos de avance en la carrera.

En cuanto a los espacios curriculares reprobados, similarmente, presentan un espectro variado.

- Quince estudiantes tienen 5 o menos materias desaprobadas, indicando un progreso más fluido en la mayoría de sus cursos, o bien la negación a efectivizar los exámenes finales.
- Nueve estudiantes se sitúan con entre 5 y 10 materias desaprobadas.
- Dos estudiantes presentan 11 o más materias desaprobadas, lo que podría señalar mayores dificultades académicas.

Materias como Introducción a la Biología, Biología celular y molecular, y Química general, entre otras, aparecen como las más reprobadas, reflejando posibles puntos críticos en el currículo.

Si se hace foco en la permanencia y medición de avance, la información sobre la última actividad proporciona una idea sobre estos datos. La mayoría de los estudiantes incluidos en la muestra muestran actividad reciente, muchos hasta el año 2024, lo que señala su continuidad en la carrera. Sin embargo, se identifican casos de interrupción temporal o definitiva, como dos estudiantes sin actividad desde el año 2020. También se presencia el logro del egreso, con una estudiante que se recibió en 2023, representando un caso singular propicio para realizar la entrevista en profundidad y que incluso remite a la discusión acerca de las trayectorias teóricas y reales. Estos datos, junto con el número de materias aprobadas y reprobadas, contribuyen a evaluar el rendimiento académico y la medición de avance de cada estudiante, revelando perfiles que van desde la alta eficiencia, hasta trayectorias con mayores desafíos.

Este análisis detallado de los recorridos curriculares permite no solo reconocer regularidades, sino también identificar a estudiantes y graduados con trayectorias académicas diversas. Estos perfiles heterogéneos son cruciales para la segunda etapa del proyecto, donde se seleccionarán unidades de análisis para participar en entrevistas en profundidad, buscando comprender los significados e interpretaciones detrás de estas trayectorias cuantitativamente identificadas.

Apreciaciones sobre la encuesta

La aplicación de la encuesta permitió delinear una aproximación de los factores endógenos y otros que resultan exógenos a la institución que intervienen en la construcción de las trayectorias académicas de estudiantes del PUCB así como identificar a los estudiantes o graduados con TA heterogéneas y que estarían dispuestos a participar de la investigación, lo que implica la posibilidad de ser entrevistados.

A continuación se presentan algunos resultados que arrojó la encuesta contestada por 36 estudiantes. Estos datos posteriormente se entrecruzarán con la información cualitativa que se obtendrá con las entrevistas. De manera resumida podemos exponer lo siguiente:

Predominan las mujeres (75%) de Misiones, principalmente de Eldorado. Un tercio ingresó en la edad teórica (18-19 años), pero otro tercio lo hizo después de los 22 años. La mayoría son solteros (97%) y sin dependientes (94,4%) lo que sugiere mayor disponibilidad de tiempo. La mayoría provino de escuelas públicas (64%) con orientación en Ciencias Naturales/Biología. Casi la mitad (47,21%) tuvo interrupciones entre la secundaria y la universidad. Más de la mitad trabajó (51,4%) durante el cursado, lo que resalta el impacto económico, y el 69,4% recibió becas. La elección de la carrera se basó principalmente en la vocación (gusto por la carrera/Ciencias Biológicas), sumado a la gratuidad de la educación pública y la cercanía a Eldorado por motivos económicos. Algunos la eligieron inicialmente “por descarte”, pero evolucionaron hacia la vocación.

La mayoría está satisfecha (66,7%) por el buen nivel educativo y el apoyo recibido. Un tercio (33,3%) manifiesta insatisfacción con el trato docente, la alta exigencia y una “transición abismal” entre niveles.

Se observaron más abandonos temporales (64,7%) que definitivos (35,3%); las razones incluyen falta de adaptación o preferencia por el conocimiento disciplinar (biología) sobre la profesión docente. En cuanto a la participación en esta investigación: existe una alta disposición (97,2%) de los estudiantes interesados en participar en entrevistas, lo que es positivo para la siguiente etapa del Proyecto.

Consideraciones finales

Dado que la investigación se encuentra en la primera etapa de su desarrollo, este trabajo presenta los avances iniciales de un diseño mixto, centrado en el análisis cuantitativo de las trayectorias académicas de los estudiantes del PUCB. Estos primeros resultados constituyen un paso importante hacia el objetivo general del estudio: comprender las características, los condicionantes y las particularidades de las trayectorias reales de los estudiantes, con vistas a su posterior comparación con las del PUCA.

Los datos obtenidos hasta el momento permiten reconocer que las trayectorias académicas de la cohorte 2018 del PUCB son complejas y multifactoriales, influenciadas por perfiles sociodemográficos heterogéneos, situaciones laborales, motivaciones vocacionales y económicas, así como por las exigencias propias del nivel superior. Estos hallazgos preliminares ofrecen indicios valiosos para reflexionar sobre las condiciones institucionales y sociales que inciden en la permanencia y el rendimiento estudiantil, aportando elementos para el diseño de políticas universitarias más inclusivas y flexibles.

En la siguiente etapa, la incorporación del análisis cualitativo —a través de las voces de los estudiantes— permitirá enriquecer la comprensión de los procesos formativos y avanzar hacia el análisis comparativo propuesto.

Referencias

- ARAUJO, SONIA. “Entre el ingreso y la graduación: el problema de la democratización en la universidad.” **Espacios en blanco**. Serie indagaciones 27.1 p.35-62, 2017.
- BRISCIOLI, B. Aportes para la construcción conceptual de las “trayectorias escolares” **Actualidades investigativas en educación**, 17(3), 2017.
- CAMARENA CORDOVA, R. M. Indicadores educativos. **Hacia un estado del arte**. UNAM-Instituto de Investigaciones Sociales. ISBN 978-607-2-00011-7, 2008.
- CARLI, S. M. E. El estudiante universitario: hacia una historia del presente de la educación pública. Siglo XXI, 2012.
- ESCURRA, A. M. **Derecho a la educación**: expansión y desigualdad: tendencias y políticas en Argentina y América Latina. Sáenz Peña: Universidad Nacional de Tres de Febrero, 2019.
- FRASSA, J. y MUÑIZ TERRA, L. Trayectorias laborales: origen y desarrollo de un concepto teórico-metodológico. **En Cuartas Jornadas de Etnografía y Métodos Cualitativos, Instituto de Desarrollo Económico y Social**. Buenos Aires, 2004.
- FERNÁNDEZ, T., TREVIGNANI, V., CARDOZO, S., PACÍFICO, A., MARQUES, A., KUNRATH, R., y DA CUNHA, P. Perfil de ingreso, puntos de bifurcación, en la trayectoria y desafiliación en el ingreso a la universidad. Universidad Nacional, 2022.
- GARCÍA DE FANELLI, A. M. “Indicadores y estrategias en relación con el abandono y la graduación universitarios”. **Marquis, C. La agenda universitaria**. Propuestas de políticas públicas para la Argentina. Buenos Aires: Colección Educación Superior, Universidad de Palermo (Argentina), 2004.
- LEGARRALDE, M., COTIGNOLA, M., & MARGUELICHE, J. C. Las trayectorias estudiantiles territorializadas. Una mirada desde el ingreso a la universidad. **Trayectorias universitarias**, 4(6), p. 80-87, 2018.
- NICASTRO, S. y GRECO, M.B. Entre Trayectorias. Escenas y pensamientos en espacios de Formación. (1a ed., 2a reimp.). Homo Sapiens Ediciones, 2012.
- PÉREZ, Z. P. Los diseños de método mixto en la investigación en educación: Una experiencia concreta. **Revista electrónica educare**, 15(1), p. 15-29, 2011.
- RINESI, E. La Educación Superior en América Latina a cien años de la Reforma Universitaria. Inte-gración y conocimiento, p. 94 – 111, 2019
- TERIGI, F. “Los desafíos que plantean las trayectorias escolares”. P.161-178, 2008.
- TINTO, V. Ingresos e ingresantes a la Universidad. [Discurso traducido por Vercellino Soledad]. Congreso Internacional Ingresos e ingresantes a la Universidad. Publicado en **Revista Pensamiento Universitario**, (23) 2025.

TOSCANO, A. G; et. al. “Trayectorias escolares: estrategias teórico-metodológicas para su abordaje”. XI Jornadas de Sociología. Facultad de Ciencias Sociales, Universidad de Buenos Aires, Buenos Aires, 2015.

VERSELLINO S. El ingreso a la universidad: una ocasión para mirarnos. Universidad Nacional de Río Negro, Sede Atlántica. Centro Interdisciplinario de Estudios sobre Derecho, Inclusión y Sociedad (CIEDIS), 2021.

ZANDOMENI, N., y CANALE, S. Divulgación científica: Las trayectorias académicas como objeto de investigación en las instituciones de educación superior. Ciencias económicas, 8(2), p. 59-66, 2010.