



**UNIVERSIDAD PÚBLICA: ANÁLISIS DE INDICADORES SOCIOEDUCATIVOS SOBRE EL DESEMPEÑO ACADÉMICO EN EL PRIMER AÑO DE LA CARRERA.**

**PUBLIC UNIVERSITY: ANALYSIS OF SOCIO-EDUCATIONAL INDICATORS ON ACADEMICS PERFORMANCE IN THE FIRST YEAR OF THE CAREER.**

**Autores**

Molina, Maria Selene- Goicouria, Eliana Belén- Meier, Sebastián- Leonhardt, Gonzalo Martín

**Email**

elianagoicouria@hotmail.com

**Eje Temático**

Educación en las Ciencias Económicas

**Modalidad**

Ensayos, producciones y/o comunicaciones

**Palabras Claves:** Desempeño, ingresantes, indicadores, estadísticas.

**Resumen**

A partir de técnicas estadísticas adecuadas, se pretende dar a conocer la influencia que tienen dos indicadores socioeducativos en el desempeño académico de los ingresantes en las carreras brindadas por la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad Nacional del Litoral de la República Argentina (FCE-UNL): el nivel socioeconómico de la escuela media de procedencia y el nivel educativo de los padres.

Para ello se construyó una base de datos (con información obtenida de organismos oficiales) de los ingresantes correspondiente a los años académicos 2015,2016 y 2017.



Se utilizaron técnicas estadísticas básicas (gráfico de barras comparadas, de sectores y cálculo de coeficientes de asociación para variables ordinales) y otras más complejas (Prueba Chi Cuadrado y árboles de clasificación). Con el software estadístico (SPSS) se realizó la confección de los gráficos y análisis de datos.

A partir de los resultados extraídos, se puede concluir que las variables elegidas explican el desempeño académico de los estudiantes en su primer año en la Facultad de Ciencias Económicas de la UNL. Estudiantes que provienen de escuelas medias de alto nivel socioeconómico tienen un alto desempeño académico al igual que aquellos estudiantes que tienen en el seno familiar padres de alto nivel educativo.

Pensando de manera invertida lo anterior, si bien en la República Argentina las universidades nacionales son públicas y gratuitas, la desigualdad socioeducativa de los ingresantes, en base a este estudio, podría estar restringiendo su acceso y condicionando sus desempeños académicos en el primer año.

### **Introducción:**

Este trabajo surge como una participación en la "Competencia Internacional de Alfabetización Estadística", que en la edición del corriente año convoca no sólo a estudiantes del nivel secundario sino también lo amplía al nivel superior.

La competencia consiste en la presentación de un poster y un informe centrado en un tema de investigación de libre elección. Como estudiantes nos interesó la temática educativa, por ser un medio de transformación social capaz de permitir el progreso tanto en lo personal como en la sociedad en su conjunto, creemos que la realización de este trabajo nos permite conocer más sobre algunos indicadores que afectan el desempeño de los estudiantes en su primer año de carrera, para actuar en consecuencia.

Para ello, se planteó la hipótesis de que: a menor nivel educativo de los padres del aspirante, menor es el desempeño de los mismos en el transcurso de su primer año universitario; y ante menor nivel socioeconómico de la escuela de la cual proviene



el alumno, más bajo es el rendimiento académico de los ingresantes en la FCE-UNL.

Se comenzó por el informe en los primeros días del mes de abril del año 2018 y se extendió hasta fines de agosto del mismo año.

### **Objetivos:**

Se pretende dar a conocer la influencia que tienen dos indicadores: nivel educativo de los padres y nivel socioeconómico de la escuela media de procedencia, en el desempeño académico de los ingresantes a primer año de la FCE-UNL.

### **Metodología:**

Para la elaboración del siguiente trabajo de investigación se utilizaron los datos suministrados por el Ministerio de Educación del Gobierno de Santa Fe –Dirección General de Información y Evaluación Educativa (2009)- y la información brindada por la Secretaría de Desarrollo Institucional e Internacionalización. Programa de Información y Análisis Institucional-Universidad Nacional del Litoral.

Con los mismos, se elaboró una base de datos con la que se realizó el estudio de los ingresantes correspondiente a los años académicos 2015,2016 y 2017.

Las técnicas estadísticas utilizadas fueron: gráficos de barras comparadas, de sectores, coeficientes de asociación de atributos (Coeficiente Tau b-Kendall; Coeficiente Tau c-Kendall, Gamma y Chi Cuadrado) y árboles de clasificación obtenidos mediante el software estadístico SPSS.

Para analizar la influencia de las variables: nivel socioeconómico de la escuela media del ingresante y el nivel educativo de sus padres, se realizó un estudio comparativo de los ingresantes correspondiente a los años académicos 2015, 2016 y 2017 (considerando como tal al período iniciado en Marzo del año en cuestión hasta Febrero del año siguiente), teniendo en cuenta los antecedentes de análisis realizados en los trabajos de Trevignani, Beltramino y Bertero (2016) y Pacífico, Trevignani, Beltramino (2018).

A continuación se exponen las variables con sus correspondientes escalas de medición:



DESEMPEÑO\_15: Desempeño académico de los estudiantes que realizan el curso de articulación y/o cursan el primer año en las carreras que ofrece la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad Nacional del Litoral de la República Argentina (FCE-UNL) en el año 2015.

DESEMPEÑO\_16: Desempeño académico de los estudiantes que realizan el curso de articulación y/o cursan el primer año en las carreras que ofrece la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad Nacional del Litoral de la República Argentina (FCE-UNL) en el año 2016.

DESEMPEÑO\_17: Desempeño académico de los estudiantes que realizan el curso de articulación y/o cursan el primer año en las carreras que ofrece la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad Nacional del Litoral de la República Argentina (FCE-UNL) en el año 2017.

DESEMPEÑO\_TOTAL: Desempeño académico de los estudiantes que realizan el curso de articulación y/o cursan el primer año en las carreras que ofrece la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad Nacional del Litoral de la República Argentina (FCE-UNL) considerando los tres años de estudio (15/16/17)

Escala para las anteriores variables:

Nivel 1: estudiantes que sólo cursaron el curso de articulación.

Nivel 2: estudiantes que durante el cursado del primer año aprobaron como máximo dos materias.

Nivel 3: estudiantes que durante el cursado del primer año aprobaron más de dos materias.

Aclaración: con respecto al nivel 2, se considera como parámetro dos materias aprobadas como máximo ya que es el límite de posibles asignaturas que el ingresante puede cursar habiendo adeudado los correspondientes cursos de articulación.

Fuente: Secretaría de Desarrollo Institucional e Internacionalización-UNL Programa de Información y Análisis Institucional



NIV\_ESC.15: Nivel socioeconómico de la escuela media de procedencia de los estudiantes que realizan el curso de articulación y/o cursan el primer año en las carreras que ofrece la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad Nacional del Litoral de la República Argentina (FCE-UNL) en el año 2015.

NIV\_ESC.16: Nivel socioeconómico de la escuela media de procedencia de los estudiantes que realizan el curso de articulación y/o cursan el primer año en las carreras que ofrece la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad Nacional del Litoral de la República Argentina (FCE-UNL) en el año 2016.

NIV\_ESC.17: Nivel socioeconómico de la escuela media de procedencia de los estudiantes que realizan el curso de articulación y/o cursan el primer año en las carreras que ofrece la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad Nacional del Litoral de la República Argentina (FCE-UNL) en el año 2017.

NIV\_ESC.TOTAL: Nivel socioeconómico de la escuela media de procedencia de los estudiantes que realizan el curso de articulación y/o cursan el primer año en las carreras que ofrece la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad Nacional del Litoral de la República Argentina (FCE-UNL) considerando los tres años de estudio. (15/16/17)

Escala para las anteriores variables:

Nivel 1: 61-100 (deficiente)

Nivel 2: 31-60 (regular)

Nivel 3: 0-30 (bueno)

Fuente: Dirección General de Información y Evaluación Educativa del Ministerio de Educación de la Provincia de Santa Fe. Año 2009.

NIV\_PADRES.15: Nivel educativo de los padres de los estudiantes que realizan el curso de articulación y/o cursan el primer año en las carreras que ofrece la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad Nacional del Litoral de la República Argentina (FCE-UNL) en el año 2015.

NIV\_PADRES.16: Nivel educativo de los padres de los estudiantes que realizan el curso de articulación y/o cursan el primer año en las carreras que ofrece la Facultad



de Ciencias Económicas de la Universidad Nacional del Litoral de la República Argentina (FCE-UNL) en el año 2016.

NIV\_PADRES.17: Nivel educativo de los padres de los estudiantes que realizan el curso de articulación y/o cursan el primer año en las carreras que ofrece la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad Nacional del Litoral de la República Argentina (FCE-UNL) en el año 2017.

NIV\_PADRES.TOTAL: Nivel educativo de los padres de los estudiantes que realizan el curso de articulación y/o cursan el primer año en las carreras que ofrece la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad Nacional del Litoral de la República Argentina (FCE-UNL) considerando los tres años de estudio. (15/16/17)

Nivel 1: El promedio de la cantidad de años de educación recibida entre ambos padres es como máximo de 7 años.

Nivel 2: El promedio de la cantidad de años de educación recibida entre ambos padres es como máximo de 12 años.

Nivel 3: El promedio de la cantidad de años de educación recibida entre ambos padres es como máximo de 15 años.

Nivel 4: El promedio de la cantidad de años de educación recibida entre ambos padres es más de 15 años.

Fuente: Secretaría de Desarrollo Institucional e Internacionalización. Programa de Información y Análisis Institucional-UNL

### **Marco teórico:**

La publicación de un estudio realizado por Trevignani, Beltramino y Bertero (2016) en la serie temporal 2010-2014 sobre los ingresantes de Universidad Nacional del Litoral fue el eje de éste trabajo desde el punto de vista teórico, ya que brinda diferentes datos de los aspirantes al ingreso como: el origen social, sus trayectorias educativas, las características y las lógicas de las instituciones formadoras.

Adicionalmente Fachelli y Lopez-Roldán, en su documento Análisis del sistema Universitario Argentino (2017), nos permiten conocer una serie de indicadores de la



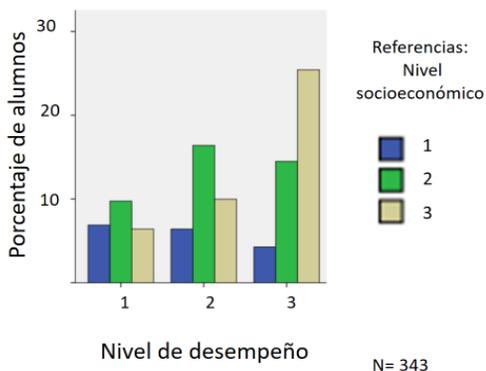
estructura y la evolución de la educación universitaria de pregrado, grado y posgrado en las instituciones de gestión pública y privada de Argentina. Por otro lado ha sido de gran aporte el informe creado por Pacífico, Trevignani, Beltramino (2018) que estudia la articulación entre el nivel secundario y la Universidad Nacional del Litoral, refiriéndose a instituciones, sujetos y trayectorias.

### **Análisis e interpretación de resultados:**

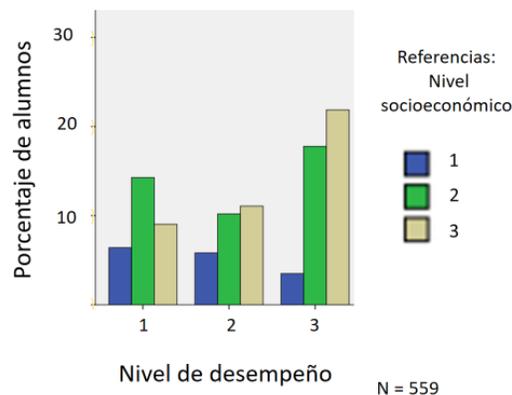
A continuación se exponen los gráficos de barras comparadas respecto al indicador: Nivel socioeconómico de la escuela media de procedencia.



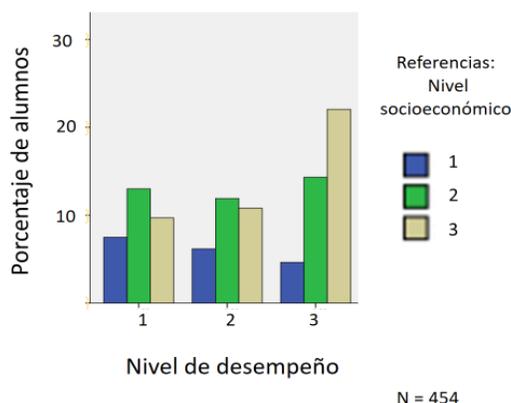
**Distribución del nivel socioeconómico de la escuela media de los ingresantes según su nivel de desempeño académico. (Año 2015)**



**Distribución del nivel socioeconómico de la escuela media de los ingresantes según su nivel de desempeño académico. (Año 2016)**



**Distribución del nivel socioeconómico de la escuela media de los ingresantes según su nivel de desempeño académico. (Año 2017)**



Con respecto al 2015, se evidencia que los estudiantes que provienen de aquellas escuelas que presentan un mayor nivel socioeconómico, evolucionan en el ingreso de mejor forma que aquellos que provienen de instituciones cuyo nivel socioeconómico es de nivel 1.



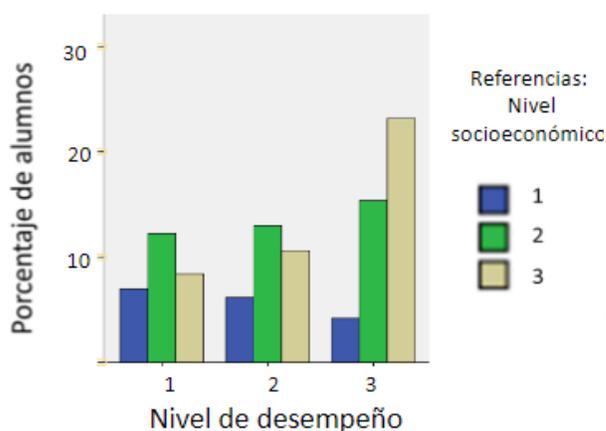
En el año 2016 se observa que, al igual que en el 2015, aquellos ingresantes que provienen de escuelas con un nivel socioeconómico más elevado poseen un mayor rendimiento académico que el resto. Por último, en el año 2017 se refuerza lo observado en los años anteriores. Los porcentajes correspondientes al nivel 1 permanecen constantes a lo largo de los tres años analizados, al igual que los del nivel 3. Es importante remarcar el bajo porcentaje de ingresantes pertenecientes al nivel 1. Para aquellos alumnos que provienen de una escuela con nivel socioeconómico medio, se observa que, de año a año, existen diferencias en cada uno de los niveles del transcurso del primer año de su formación superior, pero los porcentajes permanecen relativamente constantes.

En 2017, al comparar el desempeño de los estudiantes, se evidencia que prácticamente no hay diferenciación entre los porcentajes de aquellos con nivel socioeconómico nivel 2 de las escuelas en relación a cada uno de los rendimientos obtenidos por los alumnos en su primer año universitario.

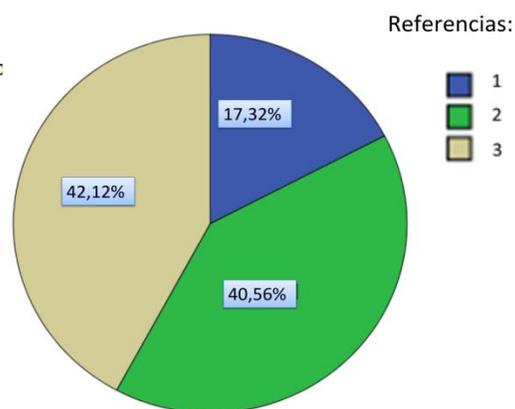
En el 2016 hay un menor porcentaje en el desempeño en el nivel 2 de los ingresantes, contrariamente a lo que sucede en 2015. Si bien en el nivel medio se observan diferencias, lo que más preocupa son aquellos estudiantes que provienen de escuelas cuyos niveles socioeconómicos se encuentran en los extremos del indicador, siendo el motivo de la diferenciación en la representación gráfica. Como esta diferenciación es constante en los tres gráficos, se puede concluir considerar una base de datos que incluya los tres años.



**Distribución del nivel socioeconómico de la escuela media de los ingresantes según su nivel de desempeño académico. (Años 2015/16/17)**



**Distribución del nivel socioeconómico de la escuela media de los ingresantes. (Años 2015/16/17)**



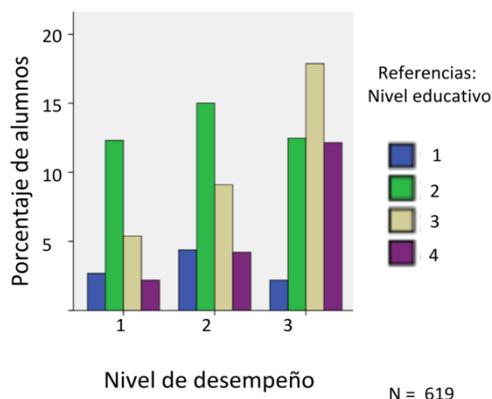
N = 1809

Se confirman las afirmaciones realizadas año a año. Entre los que tienen mayor rendimiento académico se destacan los que provienen de escuelas medias de nivel socioeconómico alto y sólo el 17,32% de los ingresantes en los años 2015/16/17 provienen de escuelas medias de nivel socioeconómico bajo.

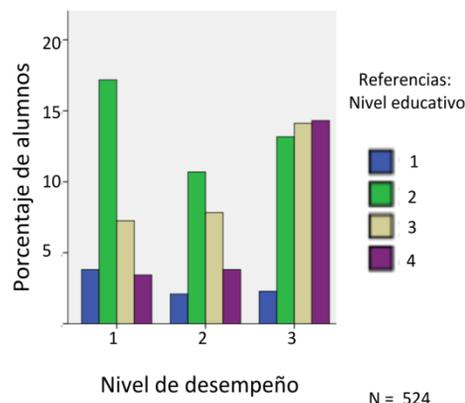
Al analizar la influencia del nivel educativo de los padres en el desempeño de los ingresantes, se obtienen los siguientes gráficos:



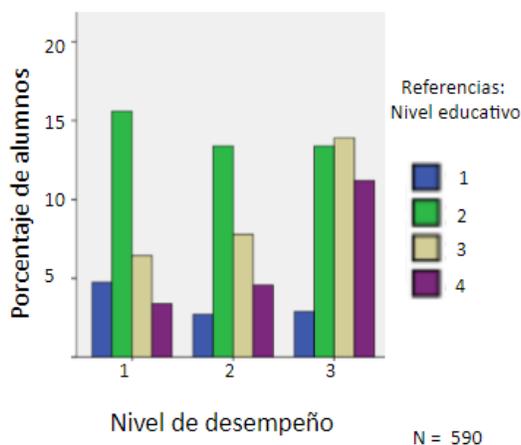
**Distribución del nivel educativo de los padres de los ingresantes según su nivel de desempeño académico. (Año 2015)**



**Distribución del nivel educativo de los padres de los ingresantes según su nivel de desempeño académico. (Año 2016)**



**Distribución del nivel educativo de los padres de los ingresantes según su nivel de desempeño académico. (Año 2017)**



Se vislumbra que aquellos que obtienen un mejor desempeño son los provenientes de hogares con una alta instrucción educativa (niveles 3 y 4) en los tres años

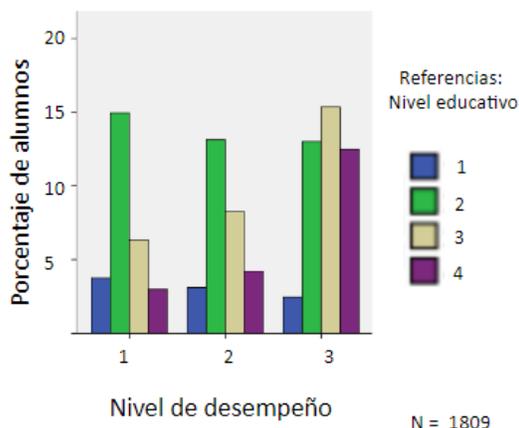


analizados. En cambio, no puede destacarse lo mismo con respecto a los niveles 1 y 2 porque van cambiando año a año. También se observa que la mayoría de los ingresantes poseen padres con nivel educativo 2 y 3.

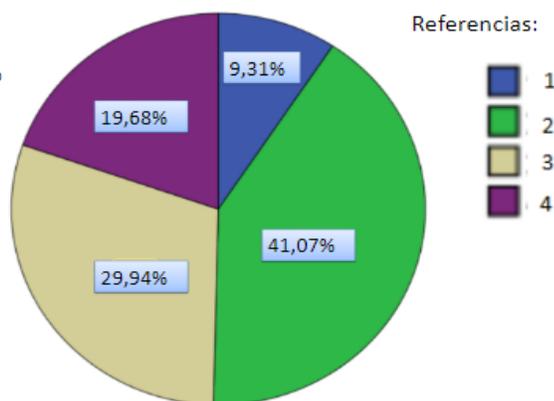
Para el nivel 1 compuesto por aquellos padres con un menor nivel educativo, se encuentra poca presencia en los tres gráficos en comparación con los otros niveles; es decir, hay pocos ingresantes en la Facultad de Ciencias Económicas cuyos padres tienen un nivel educativo bajo.

Tomando nuevamente la base total de ingresantes 2015, 2016 y 2017 como se hizo con el anterior indicador, los gráficos son los siguientes:

**Distribución del nivel educativo de los padres de los ingresantes según su nivel de desempeño académico. (Años 2015/16/17)**



**Distribución del nivel educativo de los padres de los ingresantes. (Años 2015/16/17)**



Se confirman las afirmaciones realizadas año a año. Entre los que tienen mayor rendimiento académico se destacan los que en sus familias los niveles educativos son altos, en particular del nivel 3 y 4. Sólo el 9,31% de los ingresantes en los años 2015/16/17 provienen de familias con nivel educativo bajo.



### Coeficientes de Asociación

Se decidió optar por Tau-b de Kendall ya que considera la mayor cantidad de empates en relación a los otros coeficientes de asociación, siendo éste el más representativo de la realidad estudiada.

En resumen, se sustraen los valores de interés para el análisis:

#### **Coeficientes de asociación**

Indicadores	Año de ingreso		
	2015	2016	2017
Nivel socioeconómico de la escuela	0,266	0,180	0,185
Nivel educativo de los padres	0,257	0,256	0,218

Ambas relaciones son de carácter positivo, es decir, a medida que los ingresantes tienen padres con menor nivel educativo, su desempeño académico durante el primer año es inferior; y al provenir de escuelas con nivel socioeconómico deficiente, su desempeño académico durante el primer año es inferior.

Si bien los coeficientes tienen un nivel de concordancia leve, se confirma la asociación con el Test de Chi Cuadrado:

#### **Nivel Socioeconómico de la escuela**

	2015	2016	2017
Chi-Cuadrado	40,94(a)	16,91(b)	20,20(c)
Grados de libertad	4	4	4
Nivel de significancia	0.000	0.002	0.000



(a) 0 casillas (0.0%) tienen una frecuencia esperada menor a 5. La frecuencia mínima esperada es de 17.05

(b) 0 casillas (0.0%) tienen una frecuencia esperada menor a 5. La frecuencia mínima esperada es de 14.64

(c) 0 casillas (0.0%) tienen una frecuencia esperada menor a 5. La frecuencia mínima esperada es de 23.95

### **Nivel educativo de los padres**

	2015	2016	2017
Chi-Cuadrado	57.09(a)	46.86(b)	38.19(c)
Grados de libertad	6	6	6
Nivel de significancia	0.000	0.000	0.000

(a) 0 casillas (0.0%) tienen una frecuencia esperada menor a 5. La frecuencia mínima esperada es de 12.43

(b) 0 casillas (0.0%) tienen una frecuencia esperada menor a 5. La frecuencia mínima esperada es de 10.50

(c) 0 casillas (0.0%) tienen una frecuencia esperada menor a 5. La frecuencia mínima esperada es de 17.37

A partir de lo expuesto, se contó con la herramienta estadística del árbol de clasificación para determinar cuál de las variables explica mejor el desempeño de los estudiantes en su primer año en relación a las categorías.

# XIII Jornadas de Investigación

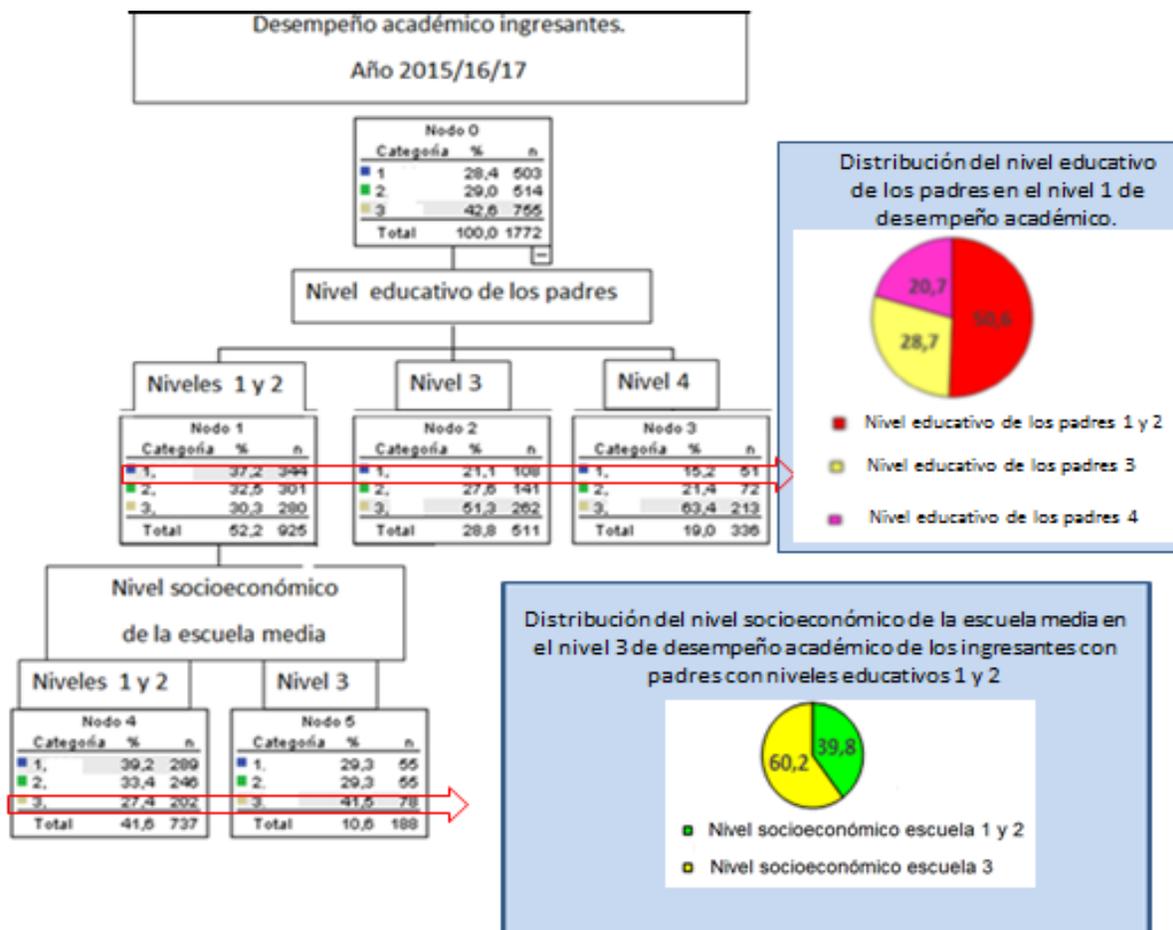
FCE/UNL

25 y 26  
de octubre  
2018

FCE

UNL

«Construir conocimiento en la Universidad para promover el desarrollo regional»



Se puede apreciar que la mayoría de los ingresantes que tienen un desempeño académico bajo provienen de familias con niveles educativos también bajos (1 y 2).

Además, alumnos que tuvieron padres con un nivel educativo destacable (3 y 4), provienen de una escuela cuyo nivel socioeconómico es similar, ya que el SPSS no lo desglosa, interpretando que la asociación entre las variables no es lo suficientemente grande. Las diferencias se aprecian dentro de los niveles bajos en la educación de los padres (1 y 2), con un porcentaje del 52.2%. En este nodo, el nivel socioeconómico de la escuela puede subdividirse entre los niveles 1 y 2 por



un lado, en el que se encuentra la mayor concentración de estudiantes con un bajo rendimiento académico, mostrando una dificultad de aquellos ingresantes que provienen de escuelas con nivel socioeconómico deficiente, y a su vez, que poseen padres con un nivel de instrucción inferior a establecerse adecuadamente en la universidad en su primer año.

Por otro lado, se encontró una minoría de estudiantes que poseen padres con un nivel educativo bajo pero que asistieron a una escuela con alto nivel socioeconómico (nivel 3). En general, tuvieron un mejor desempeño académico en comparación con aquellos que se graduaron de escuelas secundarias con nivel socioeconómico inferior (nivel 1 y 2).

### **Conclusión:**

Los datos sustentan la hipótesis planteada: “a menor nivel educativo de los padres del aspirante, menor es el desempeño de los mismos en el transcurso de su primer año universitario; y ante menor nivel socioeconómico de la escuela de la cual proviene el alumno, menor es el rendimiento académico de los ingresantes en la FCE-UNL.”

Considerando el contexto de la Provincia de Santa Fe, se sabe que la población tiene un nivel educativo bajo ya que hay una alta proporción de la misma que no llega a finalizar la escuela secundaria (65.82%) según el Instituto Provincial de Estadísticas y Censos (IPEC). Año 2001. El estudio arroja que el porcentaje de ingresantes que provienen de familias de nivel educativo bajo es del 9,31% lo que indica que este extracto de la sociedad no está accediendo a la universidad a pesar de que la misma posee el carácter de público y gratuito.

Se podría decir que los ingresantes que tienen padres con bajo nivel educativo, si bien son pocos, mantienen un desempeño similar en todos sus niveles

Si bien no se están analizando a aquellos estudiantes que no llegaron, esto da una pauta de que existen dificultades para que personas cuyos padres tienen un bajo nivel educativo se incorporen a la educación superior ya que se sabe que este

gran porcentaje no tiene su correlato en las gráficas presentadas. Lo expuesto queda sujeto a futuras investigaciones.



Pese a esto, aquellos estudiantes que pertenecen a senos familiares poco instruidos pero que asistieron a escuelas con niveles socioeconómicos altos en general lograron un desempeño académico alto.

A modo de cierre se cree la relevancia de fomentar el ingreso y acompañar a estudiantes provenientes de niveles socioeducativos bajos durante el primer año de la carrera, pensando en la importancia de que este extracto social tenga la oportunidad de estudiar, permanecer y egresar del sistema universitario público y gratuito como un elemento fundamental para la movilidad social.

### **Bibliografía:**

- Censo nacional de población, hogares y viviendas 2001 - Provincia de Santa Fe. Recuperado de: <https://www.santafe.gov.ar/index.php/web/Estructura-de-Gobierno/Ministerios/Economia/Secretaria-de-Planificacion-y-Politica-Economica/Direccion-Provincial-del-Instituto-Provincial-de-Estadistica-y-Censos-de-la-Provincia-de-Santa-Fe/ESTADISTICAS/Censos/Poblacion/Educacion/estadisticas/Maximo-nivel-de-Educacion-alcanzado-segun-Censo-Nacional-de-Poblacion-2001>. consulta: Agosto de 2018
- Coll y Guijarro (1998). Estadística aplicada a la historia y a las ciencias sociales; Ediciones Pirámide.
- Fachelli, López-Roldán (2017). Análisis del sistema universitario argentino. Una propuesta inicial de indicadores; CreativeCommons.
- Pacífico, Trevignani, Beltramino (2018). Proyecto de investigación del Programa de Promoción y Apoyo a la Investigación en Temas de Interés Institucional. Articulación entre el nivel secundario y la Universidad Nacional del Litoral: instituciones, sujetos y trayectorias.
- Trevignani, Beltramino y Bertero (2016). Ingresantes de la Universidad Nacional del Litoral 2010-2014, Santa Fe: Universidad Nacional del Litoral. 1ra. Ed. para el profesor.