

# OAES

CONGRESO INTERNACIONAL  
DE ORIENTACIÓN PARA EL APRENDIZAJE  
EN EDUCACIÓN SUPERIOR



UNIVERSIDAD DE CHILE



VICERRECTORÍA DE  
**ASUNTOS ACADÉMICOS**



**CeACS**  
Centro de Aprendizaje  
Campus Sur  
Universidad de Chile



UNIVERSIDAD DE CHILE

VICERRECTORÍA DE  
ASUNTOS ACADÉMICOS



# PERFIL Y DESEMPEÑO DE ESTUDIANTES BENEFICIADOS CON GRATUIDAD: EL CASO DE LA UTEM

**Universidad Tecnológica Metropolitana**

José Ignacio Cáceres  
Alejandra Reyes  
Diego Altamirano  
Sebastián Guinguis

**OAES**  
CONGRESO INTERNACIONAL  
DE ORIENTACIÓN PARA EL APRENDIZAJE  
EN EDUCACIÓN SUPERIOR





## Nuevo contexto en Educación Superior

- A comienzos de la década de los ochenta ocurrieron modernizaciones estructurales sumamente significativas para la configuración del sistema educacional chileno (Cox, 2003; García-Huidobro, 2001) en un sistema de mercado (Prieto, 1983)
- En la educación terciaria, implicó la creación libre de universidades privadas e institutos profesionales, que se orientaron al lucro con regulaciones mínimas y que permitieron el acceso masivo y creciente de los jóvenes chilenos a la educación superior, sobre todo de los estratos más altos (acercándose prácticamente a la universalidad) (Canales, Opazo & Camps, 2016).



# Gratuidad

**2011**

- Movilizaciones estudiantiles

**2015**

- Gratuidad por Ley de Presupuesto

**2018**

- Ley de Universidades Estatales
- Ley de Educación Superior

- (...)Educación superior como un derecho y focalizando la gratuidad en los estudiantes provenientes del 60% de los hogares de menores ingresos, con un incremento de este porcentaje condicionado al crecimiento económico de los años venideros (MINEDUC, 2018).

## Matrícula y Gratuidad

- A 2018, la UTEM tiene una matrícula total de 8.976 estudiantes, de los cuales 5.438 (61%) son beneficiarios de gratuidad.

AÑO	Matriculados	Con gratuidad	Sin gratuidad
2014	1.843	-	-
2015	2.078	-	-
2016	2.243	<b>1.483 (66%)</b>	760 (34%)
2017	2.125	<b>1.334 (63%)</b>	791 (37%)
2018	2.265	<b>1.513 (67%)</b>	752 (33%)

Más de **dos tercios** de la matrícula nueva es beneficiaria de la **gratuidad**



## DGAI-UTEM

- El **Departamento de Autoevaluación y Análisis** de la DGAI concentra sus esfuerzos en generar información institucional de manera periódica y continua y ponerla a disposición de los usuarios (autoridades y directivos) para su gestión.
  - Generar diagnósticos precisos que permitan orientar correctamente la toma de decisiones.
  - Apoyar los diseños, las estrategias de implementación, el monitoreo y la evaluación para la retroalimentación de proyectos y programas.



# ¿Cómo realizamos el análisis institucional para la UTEM?

- Seguimiento y Monitoreo de Estudiantes y Titulados (SMET-UTEM), en funcionamiento desde 2014.

## Trayectoria Universitaria

## Trayectoria Laboral

Admisión

Progresión

Fin de  
Carrera

Inserción

Progresión

Cuestionario de factores de retención y diagnóstico de ingreso estudiantes de primer año

Encuesta de satisfacción estudiantes UTEM

Encuesta a estudiantes desertores

Encuesta de fin de carrera

Encuesta de titulados: Inserción laboral

Encuesta de titulados: Progresión laboral



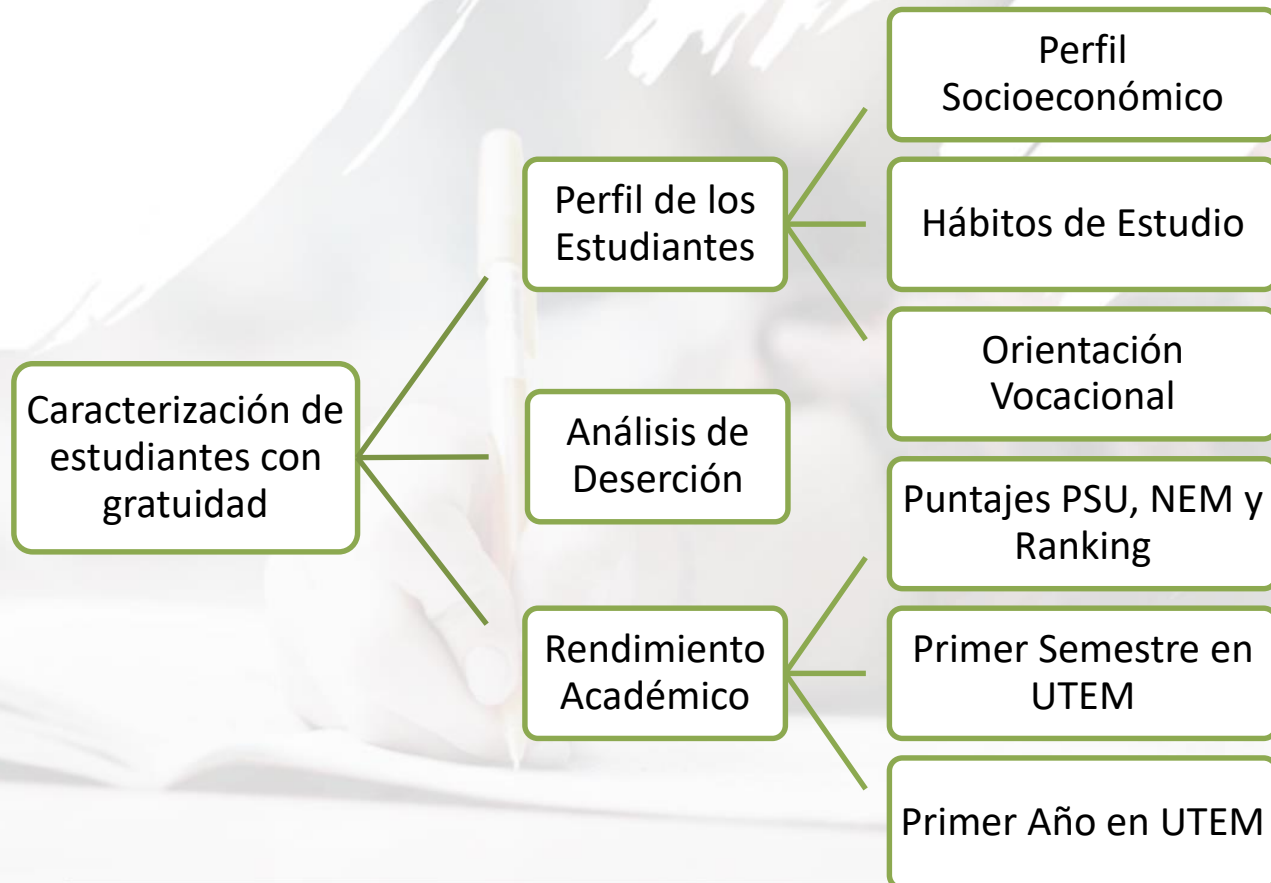
# Gratuidad: Impacto institucional en tres ámbitos

- Perfil de estudiantes de primer año
  - 8 variables de la Encuesta de factores de retención y diagnóstico de ingreso.
- Deserción al primer año
  - Matriculados al 30 de abril del año siguiente.
- Rendimiento académico
  - Puntajes de factores de selección.
  - Porcentaje de aprobación de asignaturas.
  - Promedio de notas.





# Gratuidad: Impacto institucional en tres ámbitos



# Análisis

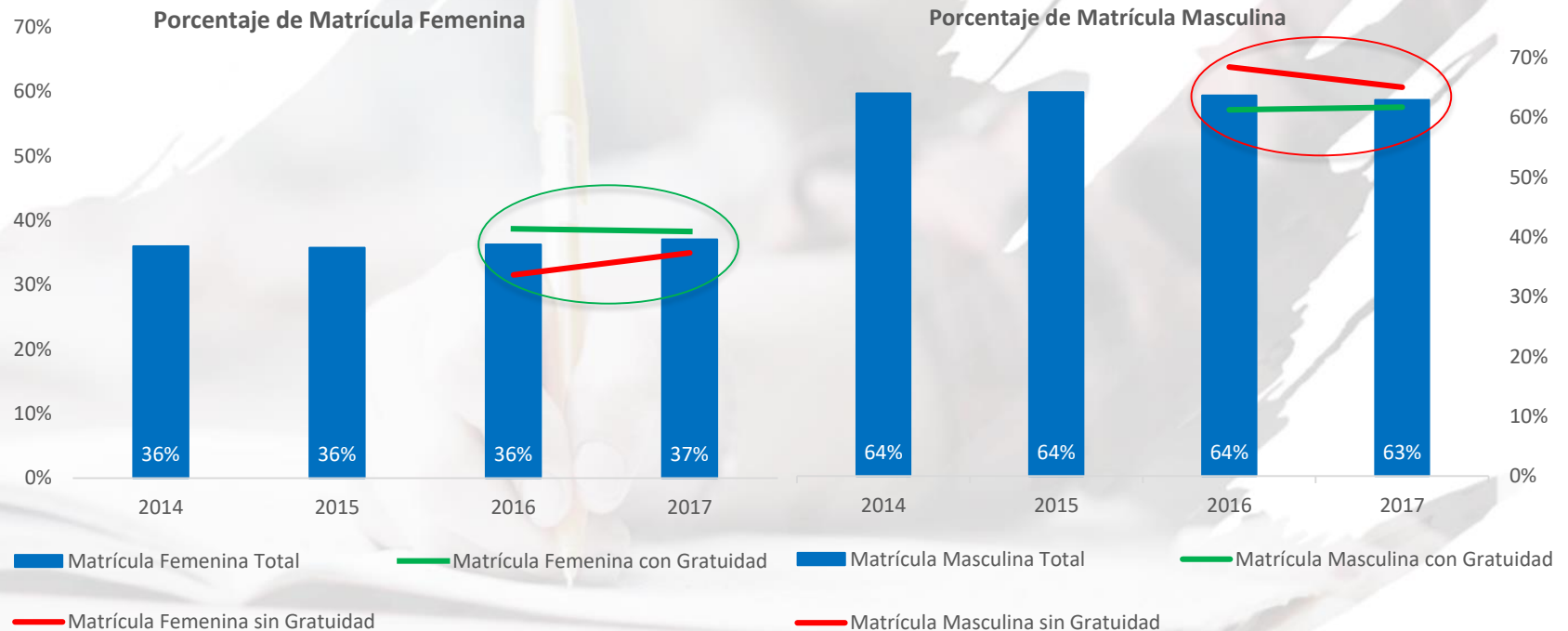
- **Diferencia de promedios institucionales por años:**  
¿La incorporación de la gratuidad afectó los indicadores institucionales? (2014-2017).
- **Diferencia entre estudiantes (con y sin gratuidad):**  
¿Existen diferencias entre los estudiantes con y sin gratuidad?  
De existir diferencias institucionales ¿dicha diferencia es producto de la incorporación de la gratuidad o de otros factores?



Se realiza un Propensity Score Matching para capturar si existe un desplazamiento de estudiantes cuyas habilidades son diferentes, generando un impacto en la institución.

# Perfil de los estudiantes

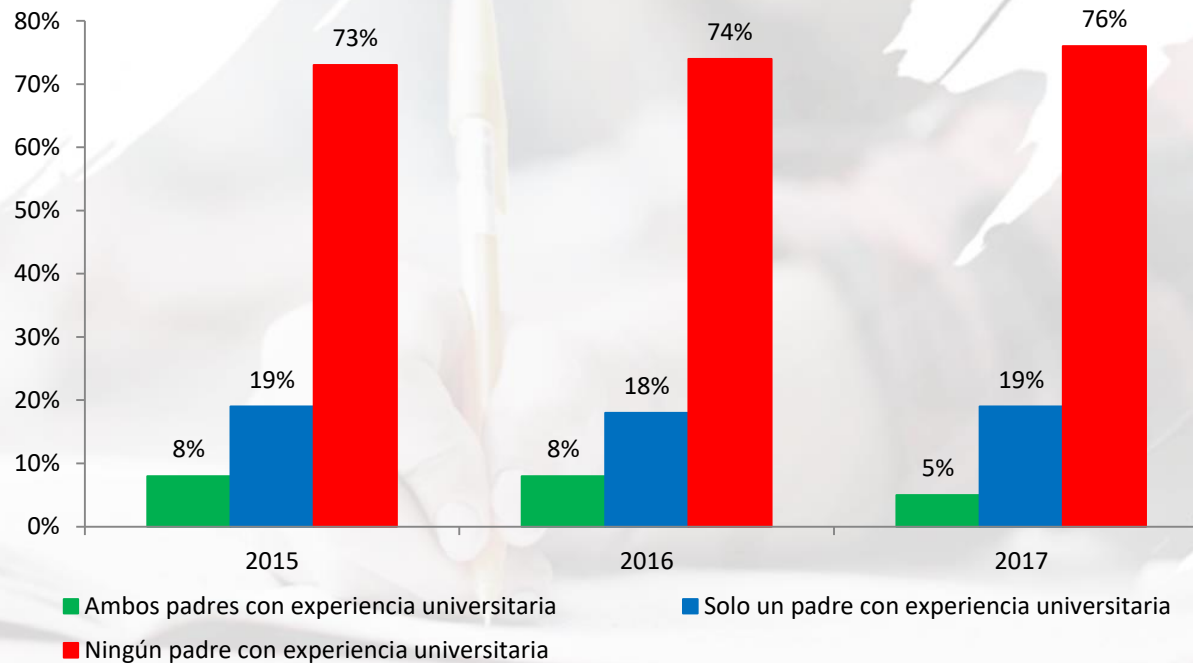
Porcentaje de matrícula masculina y femenina, por gratuidad, 2014-2017.



**La distribución por sexo de la matrícula no cambia, sin embargo las mujeres son beneficiarias de gratuidad en mayor proporción.**

# Perfil de los estudiantes

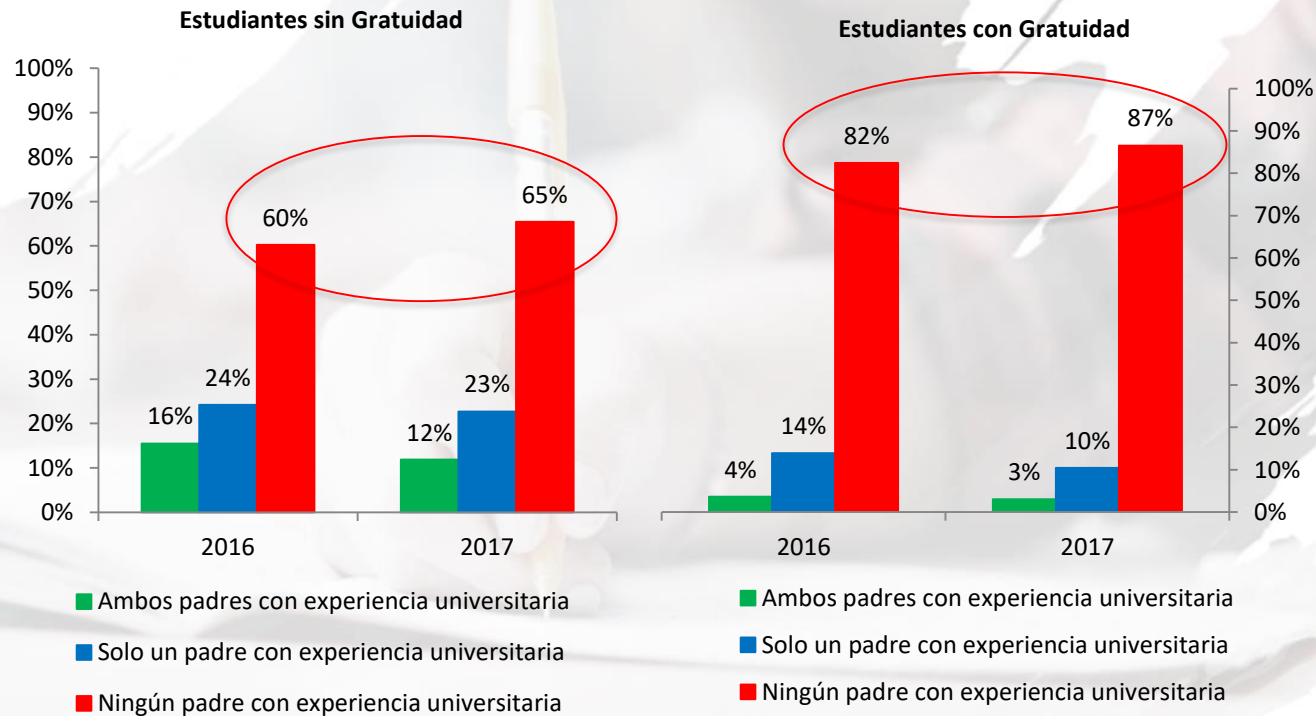
Experiencia universitaria de los padres de estudiantes UTEM, años 2015-2017.



**La proporción de estudiantes con padres sin experiencia universitaria se mantiene cercana a un 75%.**

# Perfil de los estudiantes

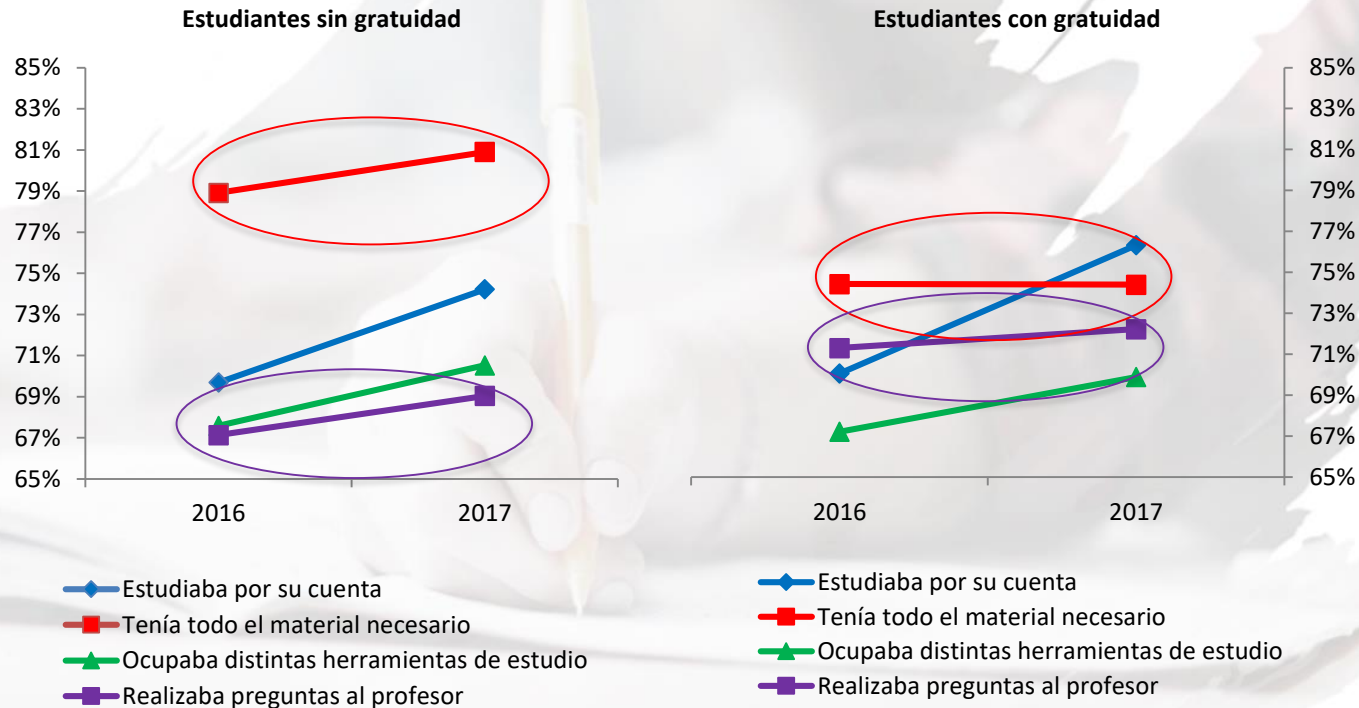
Experiencia universitaria de los padres de estudiantes UTEM con y sin gratuidad, años 2015-2017.



**Los estudiantes con gratuidad tienen una mayor proporción de padres sin experiencia universitaria en comparación a los estudiantes sin el beneficio.**

# Perfil de los estudiantes

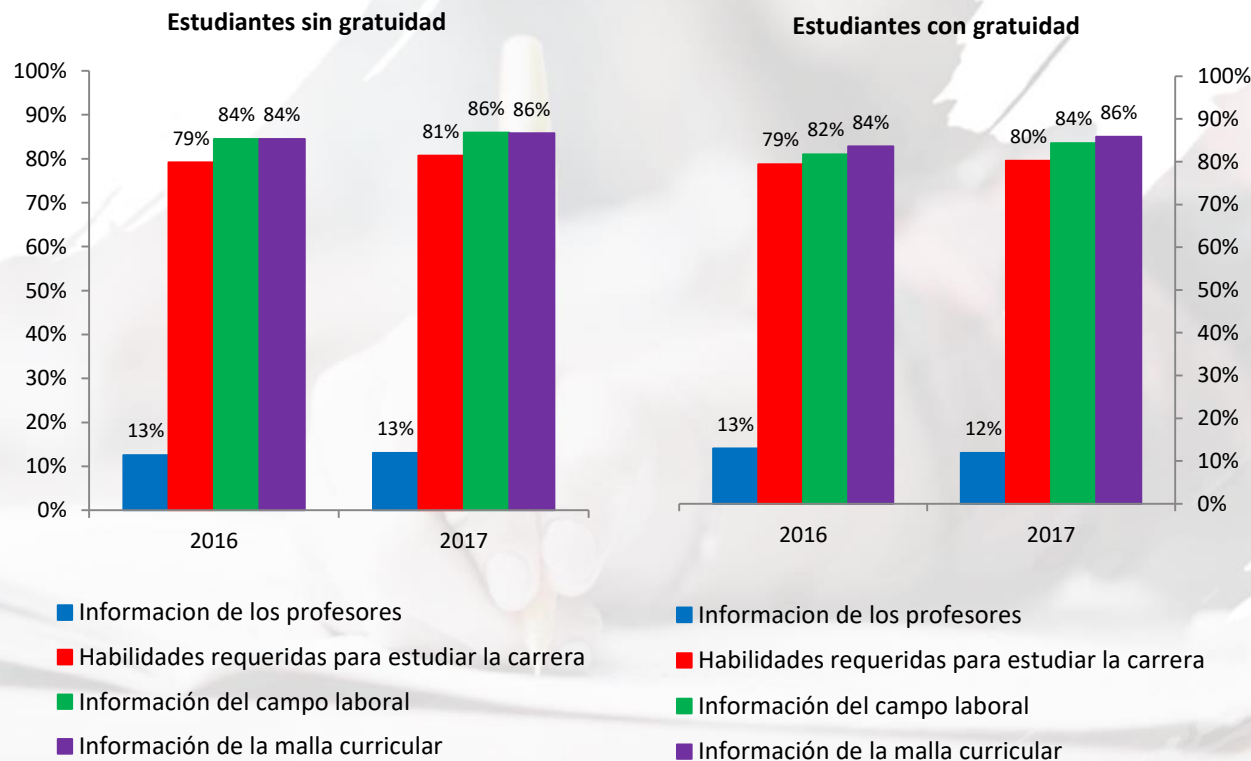
Hábitos de estudio positivos (% de respuestas Siempre o Frecuentemente), años 2016-2017.



**Los estudiantes beneficiarios con gratuidad tienen en menor proporción los materiales necesarios para estudiar, pero a la vez realizar más preguntas a sus profesores.**

# Perfil de los estudiantes

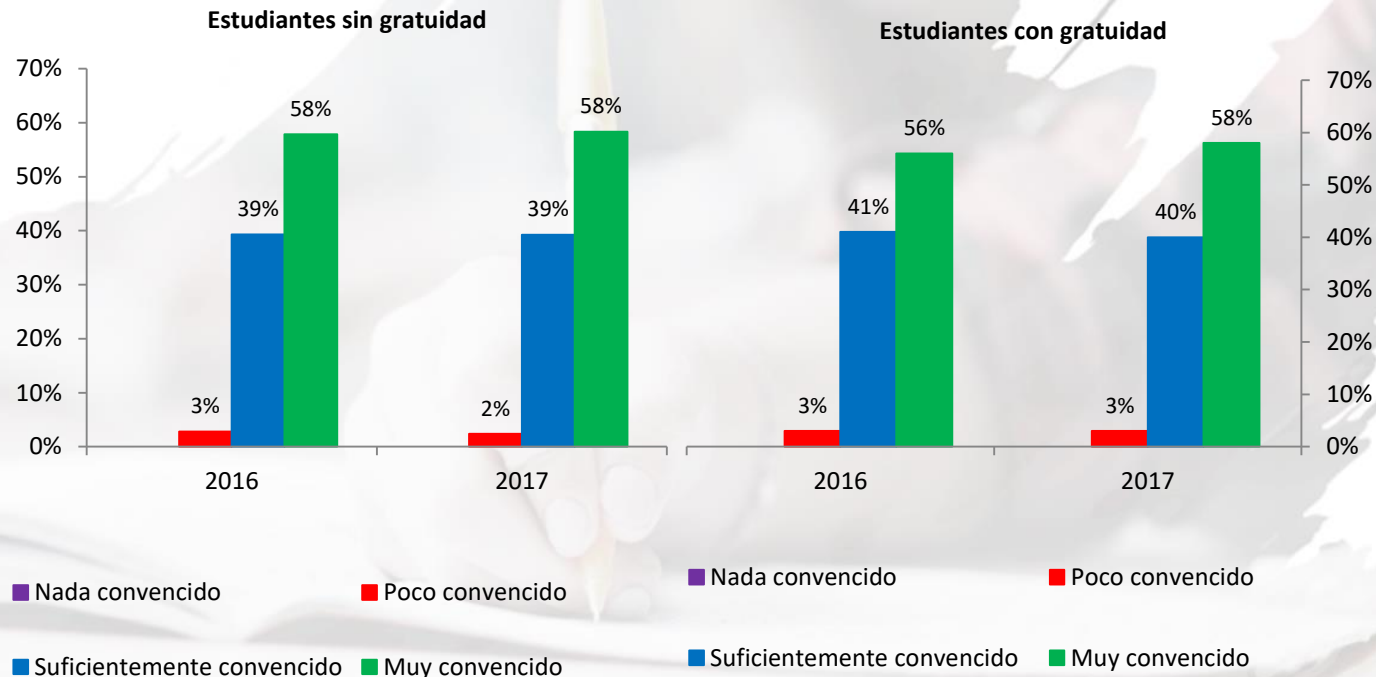
Búsqueda de información por parte de los estudiantes antes de entrar a su carrera.



**No se aprecian diferencias entre ambos tipos de estudiantes en relación a la búsqueda de información acerca de su carrera, previo a ingresar a la UTEM.**

# Perfil de los estudiantes

Nivel de convencimiento con la carrera, años 2016 y 2017.



No se aprecian diferencias entre ambos grupos en cuanto al nivel de convencimiento con la carrera elegida.



## Deserción: diferencias por año

Deserción al primer año UTEM, años 2014-2016.

AÑO	Matriculados	Permanecen	Desertan	Deserción (%)
2014	1.843	1.512	331	17,96%
2015	2.078	1.705	373	17,95%
2016	2.243	1.717	526	23,45%
2017	2.125	1.743	382	17,98%

Diferencias en la deserción al primer año UTEM, años 2014-2017.

Año	Diferencia
2016 - 2015	5,50%***
2017 - 2015	0,26%
2017 - 2014	0,16%
2017/16-2014/15	2,83%***

**El 2016 existe un aumento en la deserción en la institución, sin embargo este no puede ser atribuida a la incorporación de la gratuidad.**

## Deserción: diferencias por estudiantes

Deserción al primer año UTEM, estudiantes con y sin gratuidad, años 2014-2016.

Año	Deserción de estudiantes sin gratuidad	Deserción de estudiantes con gratuidad	Diferencia
2016	26%	22%	4,53%***
2017	21%	16%	5,19%***

Los estudiantes con gratuidad presentan mejor comportamiento en términos de su porcentaje de deserción al primer año.

## Rendimiento académico

Diferencia en promedio de puntajes **NEM, Ranking y Promedio PSU** de estudiantes de primer año UTEM, años 2014-2017.

Años	NEM	Ranking	Promedio PSU
2015-2016	-3,06*	-1,12	2,39**
2015-2017	-8,49***	-6,94***	5,85***
2014-2017	-16,34***	-19,21***	0,24
2014/15-2016/17	-9,40***	-9,74***	1,44*

Diferencia en promedio de puntajes **NEM, Ranking y Promedio PSU** de estudiantes de primer año UTEM con y sin gratuidad, año 2016 y 2017.

Años	2016	2017
Diferencia NEM	-7,53***	-9,73***
Diferencia Ranking	-12,80***	-16,65***
Diferencia PSU	16,26***	12,31***

**Los estudiantes con gratuidad presentan mejor comportamiento en NEM y Ranking, no así en el promedio PSU.**

## Rendimiento académico

Diferencia estadística en porcentaje de **aprobación y promedio de notas en primer semestre**, estudiantes de primer año 2014-2017.

Año	Diferencia en tasa de aprobación	Diferencia en promedio de notas
2015-2016	4,13%***	0,10***
2015-2017	2,37%***	0,01
2014-2017	-1,02%	-0,15***
2014/15-2016/17	1,66%***	0,02

Diferencia estadística en porcentaje de **aprobación y promedio de notas en primer semestre**, estudiantes con y sin gratuidad, años 2016 y 2017.

Año	2016	2017
Diferencia tasa de aprobación	3,64%***	1,38%
Diferencia en promedio de notas	0,120***	0,018

**Los estudiantes sin gratuidad presentan mejor comportamiento en términos de tasa de aprobación y promedio de notas.**

## Rendimiento académico

Diferencia estadística en porcentaje de **aprobación y promedio de notas en el año académico**, estudiantes de primer año 2014-2017.

Años	Diferencia en tasa de aprobación	Diferencia en promedio de notas
2015-2016	0,13%	-0,05**
2015-2017	0,50%	-0,05**
2014-2017	-2,97%***	-0,22***
2014/15-2016/17	-1,46%***	-0,13***

Diferencia estadística en porcentaje de **aprobación y promedio de notas en primer semestre**, estudiantes con y sin gratuidad, años 2016 y 2017.

Año	2016	2017
Diferencia tasa de aprobación	2,69%**	1,48%*
Diferencia en promedio de notas	0,09**	0,04

**Los estudiantes con gratuidad acortan las brechas hacia el segundo semestre.**



# Propensity Score Matching (PSM)

Diferencia estadística en porcentaje de **aprobación y promedio de notas en primer año**, estudiantes con gratuidad (2016) y Quintil 1-2-3 (2015).

Años	Diferencia en tasa de aprobación	Diferencia en promedio de notas
2015-2016	4,33%***	0,98***

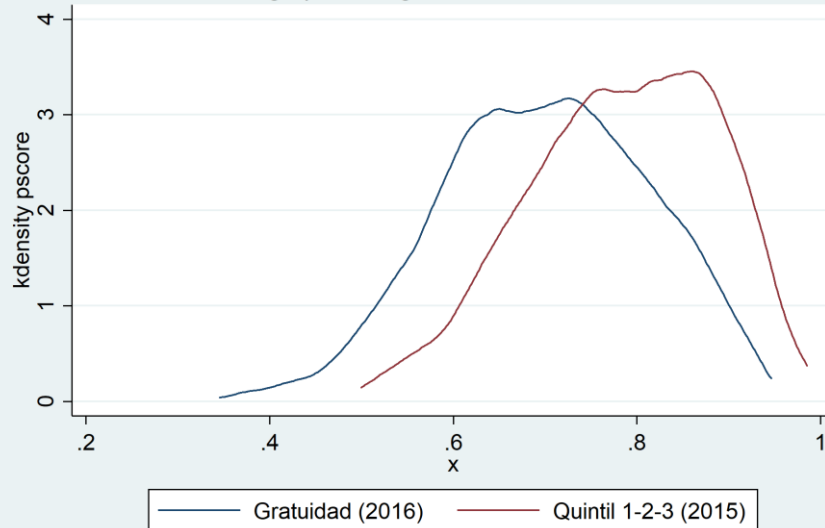
- Se empareja a los estudiantes utilizando las siguientes variables:
  - Sexo, Región, Grupo dependencia, Rama, Preferencia, Puntajes: NEM, Ranking y PSU.
  - Índice en base a las respuestas de la encuesta de matriculados usado para priorización de programa de apoyo psicosocial.

**Comparando el rendimiento de los estudiantes de los quintiles 1 al 3 con los que poseen gratuidad en 2016 se aprecian mejores resultados en el primer grupo.**

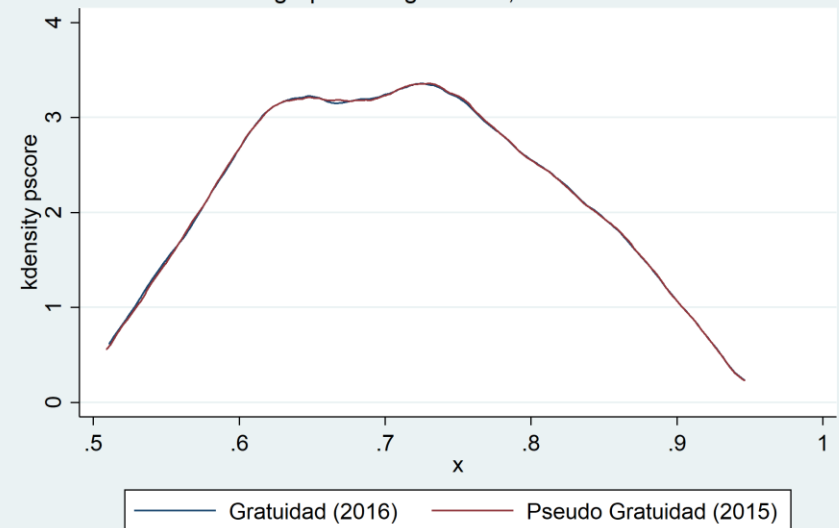


# Propensity Score Matching (PSM)

Densidad del Propensity Score (pscore)  
Para grupos con gratuidad, años 2015-2016



Densidad del Propensity Score (pscore)  
Para grupos con gratuidad, años 2015-2016



Se realiza un grupo de control en base a las variables observables, encontrando un buen ajuste.

# Propensity Score Matching (PSM)

Diferencia estadística en porcentaje de **aprobación y promedio de notas en primer año**, estudiantes con gratuidad (2016) y pseudo gratuidad (2015).

Años	Diferencia en tasa de aprobación	Diferencia en promedio de notas
2015-2016	7,94%***	0,19***

Existen variables no observables que explican la diferencia en rendimiento de ambos grupos, en favor del año 2015 (sin gratuidad).





# Conclusiones

- No se encuentran mayores diferencias en la composición del estudiantado de la UTEM luego de la incorporación de la política de gratuidad.
- Analizando las diferencias entre estudiantes, los que poseen el beneficio:
  - Presentan mejor rendimiento académico **previo** (NEM, Ranking y algunos hábitos de estudio)
  - Son en mayor cuantía primera generación de estudiantes universitarios.
  - En la Universidad, presentan un rendimiento académico más bajo en un comienzo, acortando las brechas hacia el final del primer año



# Conclusiones

- De la metodología del **PSM**, se concluye que con la implementación de la política de gratuidad la Universidad:
  - Recibe a un **nuevo tipo de estudiante** que presentaría características de mejor rendimiento académico en sus contextos educativos de origen, pero que, ante las exigencias universitarias necesita un mayor tiempo de adaptación que sus pares.

---

José Ignacio Cáceres  
Jose.caceres@utem.cl

**OAES**

CONGRESO INTERNACIONAL  
DE ORIENTACIÓN PARA EL APRENDIZAJE  
EN EDUCACIÓN SUPERIOR



UNIVERSIDAD DE CHILE



VICERRECTORÍA DE  
**ASUNTOS ACADÉMICOS**

