



DEPARTAMENTO DE  
AUTOEVALUACIÓN Y ANÁLISIS  
Dirección General de Análisis  
Institucional y Desarrollo Estratégico



SERIE ANÁLISIS  
INSTITUCIONAL UTEM  
Vol 9 · N°7 · 2021  
ISSN 2452-5359

2012

2013

2014

2015

2016

2017

2018

2019

2020

2021

# Análisis de la política de gratuidad en la UTEM



La Serie Análisis Institucional UTEM corresponde a documentos de divulgación de la evidencia generada por el Departamento de Autoevaluación y Análisis (DAA), dependiente de la Dirección General de Análisis Institucional y Desarrollo Estratégico (DGA) de la Universidad Tecnológica Metropolitana.

Los documentos se clasifican en cuatro tipos:

1. **REPORTES SMET-UTEM**, que informan los resultados de los instrumentos del Sistema de Monitoreo de Estudiantes y Titulados. Se publican cinco reportes anuales.
2. **INFORMES PERIÓDICOS**, en los que se analizan tópicos del área académica, y se efectúan cada uno, dos o tres años.
3. **ESTUDIOS**, que se elaboran de acuerdo a necesidades específicas de gestión académica e institucional.
4. **INVESTIGACIONES**, que apuntan a generar conocimiento institucional mediante métodos más complejos de análisis.

La frecuencia de publicación está sujeta a los requerimientos institucionales.

Las publicaciones de la **Serie Análisis Institucional UTEM** están redactadas bajo un enfoque inclusivo de género, de acuerdo a las “Recomendaciones para uso de lenguaje inclusivo y no sexista” del Departamento de Género y Equidad de la UTEM, y el documento “Orientaciones para un uso de lenguaje no sexista e inclusivo”, elaborado por el Ministerio de Educación de Chile.

**CÓMO CITAR**

Universidad Tecnológica Metropolitana (2021). Análisis de la política de gratuidad en la UTEM. Serie Análisis Institucional UTEM. Santiago, Chile.

**Directora DGA** Valentina Quiroga C.

**Director DAA** Patricio Leiva I.

**Investigadores** Diego Altamirano G.; José Ignacio Cáceres V.; Jonatan Latorre T.

**Con la colaboración del equipo de profesionales del DAA**  
Constanza Espinoza P., Cristian Olate O., Marcela Ortega O.

**Diseño** Programa de Comunicación y Asuntos Públicos.

**CONTACTO** autoevaluacionyanalisis@utem.cl  
**DAA-UTEM** <http://dga.utem.cl>  
Dieciocho #161, Santiago.

## Tabla de contenidos

| CAP.  | CONTENIDO               | PÁG. |
|-------|-------------------------|------|
| 1.    | Antecedentes            | 4    |
| 2.    | Perfil y desempeño      | 7    |
| 2.1   | Metodología             | 7    |
| 2.2   | Resultados              | 8    |
| 2.2.1 | Perfil de Ingreso       | 8    |
| 2.2.2 | Variables de Resultado  | 14   |
| 2.3   | Conclusiones            | 19   |
| 3.    | Análisis de costos      | 20   |
| 3.1   | Metodología             | 21   |
| 3.1.1 | Cobertura Gratuidad (g) | 22   |
| 3.1.2 | Retención (r)           | 24   |
| 3.1.3 | Avance Curricular (a)   | 25   |
| 3.1.4 | Arancel Regulado        | 27   |
| 3.1.5 | Consideraciones         | 27   |
| 3.2   | Resultados              | 28   |
| 3.3   | Conclusiones            | 32   |
|       | Bibliografía            | 33   |

# 1 Antecedentes

Este año se cumplieron diez años desde el inicio de las movilizaciones estudiantiles que instalaron en el debate público las demandas por educación superior gratuita. Estas demandas se materializaron en diciembre de 2015, cuando con cargo a la Ley de Presupuestos del Sector Público, se aprobaron los recursos que hicieron efectiva la gratuidad para los estudiantes que ingresaron en primer año a la universidad en 2016. Luego de dos años financiando la gratuidad a través de dicho mecanismo<sup>1</sup>, en 2018 se aprobó la Ley de Universidades Estatales y la Ley de Educación Superior (Ley 21.091), en las que, junto con definir la educación superior como un derecho, se focalizó 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 (Subsecretaría de Educación, 2021).

Desde su implementación, año a año se han incrementado las instituciones adscritas a la gratuidad y consecuentemente con ello la cantidad de estudiantes que han podido acceder al beneficio. En la tabla 1, se muestra cómo el número de instituciones adscritas casi se ha duplicado, mientras que el número de estudiantes casi se ha triplicado en 2020 desde su implementación en 2016.

En particular, si se analiza este aumento en la cantidad de instituciones adscritas, se tiene que en un comienzo la UTEM se encontraba en una situación ventajosa respecto a otras instituciones de educación superior (IES) que competían por el mismo perfil de estudiantes (mayor captación de alumnos de perfil socioeconómico vulnerable, en universidad adscritas en detrimento de universidades no elegibles similares). No obstante, a medida que se fueron incluyendo nuevas IES, en especial los Centros de Formación Técnica (CFT) e Institutos Profesionales (IP), la UTEM fue perdiendo competitividad repercutiendo fuertemente en sus niveles de matrícula<sup>2</sup>.

**Tabla 1.**  
Cantidad de instituciones  
adscritas y estudiantes  
beneficiarios a la  
gratuidad, 2016-2020.

| Año  | Nº Instituciones | Nº Estudiantes |
|------|------------------|----------------|
| 2016 | 30               | 139.885        |
| 2017 | 44               | 262.160        |
| 2018 | 46               | 340.944        |
| 2019 | 49               | 384.066        |
| 2020 | 53               | 403.217        |

- 1 Durante su primer y segundo año de vigencia, la política estuvo dirigida a los alumnos pertenecientes al 50% de menores ingresos del país.
- 2 Para mayor detalle ver el estudio Análisis de Admisión y Matrícula, 2021.

Por otra parte, si bien el objetivo que motivó la introducción de la política de gratuidad se basó en la necesidad de avanzar en equidad e inclusión mediante la eliminación de las brechas financieras que tradicionalmente han discriminado a los sectores de la población con menores recursos (Arzola, M., 2021). Algunos autores señalan que, una vez reducida la desigualdad de acceso a la educación, es necesario advertir nuevas inequidades, esta vez, en el ámbito del desempeño académico; ambas desigualdades condicionadas por los orígenes sociales de los estudiantes (Dubet, 2009; OREALC/UNESCO, 2007; Canales, Opazo & Camps, 2016).

En sintonía con lo anterior, Giolito (2018) argumenta que la razón por la que estudiantes de menores recursos quedan fuera del sistema universitario no radica fundamentalmente en la falta de acceso financiero, dado que, la disponibilidad de crédito ya había contribuido a solucionar ese problema. La causa por la que muchos jóvenes quedan fuera del sistema es por su bajo puntaje en la PSU.

En este sentido, al ser la gratuidad un incentivo para estudiantes de perfil socioeconómico vulnerable se vuelve relevante analizar los efectos —tanto en las características de ingreso y desempeño— que esta política ha tenido en las IES y en particular en la UTEM, considerando el alto porcentaje de estudiantes que financia sus estudios con este beneficio. En efecto, el porcentaje de estudiantes con gratuidad en la UTEM ha aumentado en el tiempo llegando a 72% en el año 2021 (VER TABLA 2).

**Tabla 2.**  
Matrícula nueva UTEM  
ingreso regular 2014-2021,  
según gratuidad.

| Año  | Matrícula | Con Gratuidad | Sin Gratuidad |
|------|-----------|---------------|---------------|
| 2016 | 2.243     | 1.483 (66%)   | 760 (34%)     |
| 2017 | 2.125     | 1.334 (63%)   | 791 (37%)     |
| 2018 | 2.265     | 1.524 (67%)   | 741 (33%)     |
| 2019 | 1.830     | 1.289 (70%)   | 541 (30%)     |
| 2020 | 2.017     | 1.464 (73%)   | 553 (27%)     |
| 2021 | 1.576     | 1.134 (72%)   | 442 (28%)     |

Respecto a los resultados encontrados en el DUOC UC (estudiantes de perfil similar a la UTEM), se tiene que la gratuidad tuvo un efecto en disminuir la deserción y aumentar el rendimiento académico cuando comparan estudiantes que antes debían efectuar un nivel de pago, dado que sus ayudas no cubrían el arancel total cobrado. Al contrastar a beneficiarios de gratuidad con quienes no debieron copagar por contar con becas y créditos juntos, los resultados muestran que la gratuidad es menos eficiente en término de los indicadores académicos analizados (Flores, Iglesias, Paredes, & Valdés, 2020).

Finalmente, las características propias de la política de gratuidad, a saber, focalización en el 60% más vulnerable de la población, instauración de aranceles regulados, cobertura solo durante la duración formal de la carrera, financiamiento

institucional del 50% del arancel regulado durante el primer año de atraso del estudiante, advierten un escenario de potencial incertidumbre en la situación financiera de las instituciones. En el caso de la UTEM y las demás IES adscritas a la política, se hace necesario distinguir y cuantificar las dimensiones señaladas, puesto que los factores que determinan su magnitud corresponden a características propias de las instituciones, tales como la cantidad de estudiantes beneficiarios, el monto de los aranceles regulados, la tasa de titulación oportuna, entre otras.

Es por todo lo anterior que este estudio tiene dos objetivos centrales: el primero es medir el impacto en perfil y desempeño académico que la política de gratuidad ha tenido en los estudiantes de la UTEM; el segundo objetivo es generar una proyección de los costos, lo que permite disponer de una mirada integral para la Institución de las implicancias de esta política.

## 2 Perfil y desempeño

### 2.1. Metodología

En este apartado se analizan dos tipos de variables que buscan medir el impacto en indicadores institucionales luego de la incorporación de la política gratuidad. Las variables del primer tipo son las del perfil de ingreso, que buscan capturar las características con las cuales los estudiantes ingresan a la UTEM. Estas variables son:

1. Sexo.
2. Puntajes de ingreso (PSU, NEM y RANKING).
3. Dependencia de establecimiento de origen.
4. Experiencia universitaria de los padres.
5. Condiciones materiales del hogar.
6. Hábitos de estudio previos.

El segundo tipo de variables son las referidas a indicadores de desempeño y rendimiento académico de los estudiantes en sus respectivas carreras en la Universidad. Para esto se analiza la deserción, el porcentaje de aprobación de asignaturas y el promedio de notas de los estudiantes<sup>3</sup>.

La metodología del trabajo que analiza las variables expuestas considera dos perspectivas:

- **Diferencia de promedios institucionales por años:** busca analizar si la incorporación de la gratuidad afectó los indicadores institucionales, para ello la muestra considera el período entre los años 2014 y 2020 (dos años antes y cinco años después de la entrada en vigencia de la política).
- **Diferencia entre estudiantes (con y sin gratuidad):** busca analizar si la variación (o no) que se evidencia entre los años con y sin política de gratuidad, puede ser explicada por el grupo que posee dicho beneficio.

Las fuentes de información utilizadas en este informe son cinco, y pueden ser clasificadas según su procedencia:

- a) Información externa:** bases de datos provenientes del Departamento de Evaluación, Medición y Registro Educacional (DEMRE) con las que se analizan los puntajes de ingreso y la dependencia de establecimientos de origen.
- b) Registros administrativos:** bases de datos provenientes del proceso de matrículas con el que se realiza el cálculo de la deserción y la información de rendimiento académico, almacenado en la base de datos institucional “Academia-UTEM”.

<sup>3</sup> Todas estas variables se analizan al primer, segundo y tercer año.

**c) Levantamiento de Encuestas:** la Encuesta de factores de retención y diagnóstico de ingreso estudiantes de primer año<sup>4</sup> para las variables del perfil y la Encuesta a estudiantes que desertan<sup>5</sup> para conocer los motivos de deserción de quienes no renuevan su matrícula en la UTEM.

## 2.2 Resultados

Todos los resultados se presentan con la misma estructura, primero se analizan los indicadores institucionales por año para ver si hubo cambios después de la incorporación de la política de gratuidad. Luego, se revisan las diferencias entre estudiantes con y sin gratuidad (desde 2016 en adelante) para ver si esas diferencias pueden explicar los cambios institucionales.

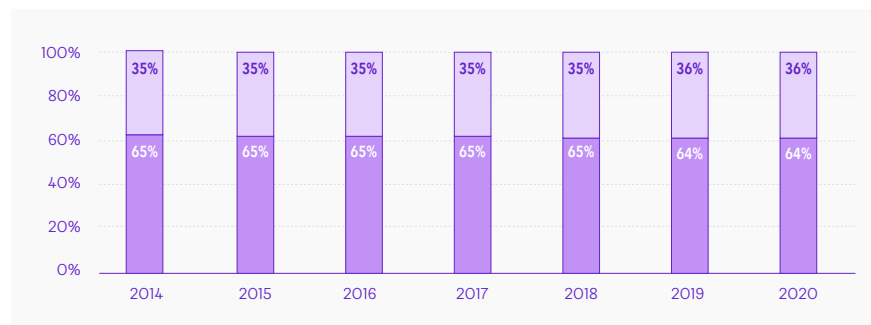
### 2.2.1 Perfil de Ingreso

- **La distribución del sexo en la UTEM no se vio afectada luego de la incorporación de la política de gratuidad.**

Se puede observar que el porcentaje de estudiantes de sexo masculino es predominante en la UTEM (cerca de dos tercios de la matrícula nueva). Esto se explica dada la gran cantidad de carreras del área de las ciencias e ingeniería. Esta distribución de la variable sexo es estable a través del tiempo y no se vio modificada luego de la incorporación de la política de gratuidad en 2016.

**Gráfico 1.**  
Composición de la matrícula según sexo.

SIMBOLOGÍA  
Masculina ■  
Femenina ■



- **Las estudiantes mujeres de la UTEM acceden en mayor proporción al beneficio de la gratuidad.**

Revisando al interior de ambos grupos (hombres y mujeres), se advierte que las mujeres acceden mayoritariamente al beneficio de la gratuidad. En efecto desde la incorporación de la política más del 70% de las mujeres ha financiado su carre-

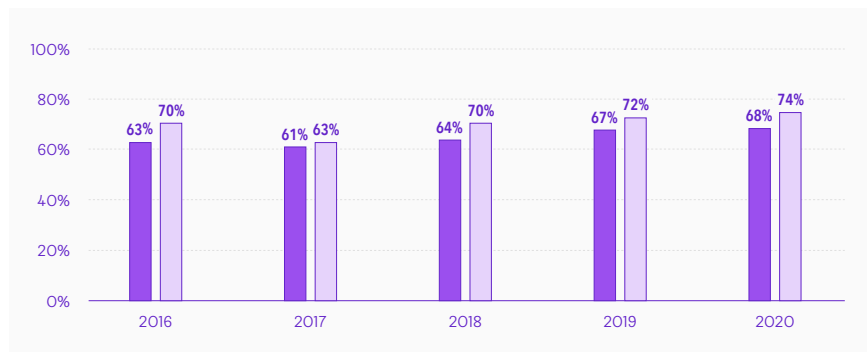
- <sup>4</sup> Esta encuesta es realizada desde 2014 en un trabajo conjunto de la VRAC y DGAJ. Se aplica anualmente en el proceso de matrículas vía “on line”, a través de portales institucionales. Tiene una tasa de respuesta por sobre el 90%.
- <sup>5</sup> Esta encuesta se aplica desde 2014 por la DGAJ. Se aplica anualmente durante los meses de mayo y junio de manera telefónica a los estudiantes que no renuevan su matrícula en la Universidad. Tiene una tasa de respuesta promedio de entre 30% y 40%.

ra con la gratuidad, mientras que poco más del 60% de los hombres ha financiado sus estudios con dicho beneficio (brecha promedio de 5 puntos porcentuales, VER GRÁFICO 2).

Entendiendo que el beneficio se asigna según grado de vulnerabilidad (primeros 6 deciles de menores ingresos del país), estos resultados dan cuenta de que las estudiantes mujeres tienen un grado mayor de carencias económicas que sus compañeros varones.

**Gráfico 2.**  
Porcentaje de estudiantes que financian sus estudios con gratuidad según sexo.

SIMBOLOGÍA  
Masculina ■■■  
Femenina ■■■



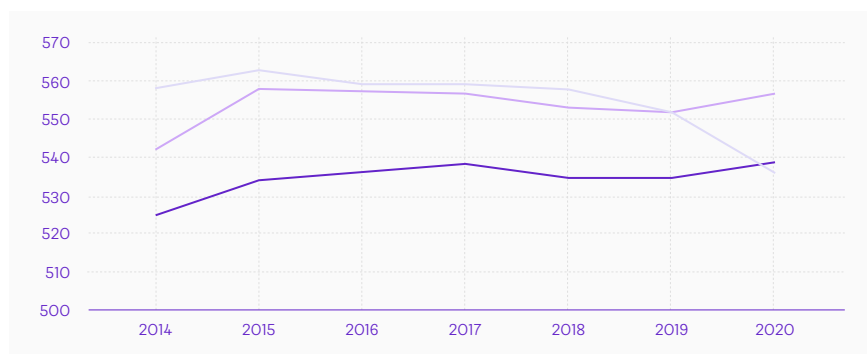
- Existe una leve tendencia a la baja en el puntaje Promedio PSU que no es atribuible a la incorporación de la política de gratuidad.

Respecto de los puntajes de ingreso a la UTEM, se observa que el Puntaje PSU (promedio simple entre el puntaje de lenguaje y matemáticas) es el más elevado situándose en torno a los 560 puntos. Más abajo, en torno a los 555 puntos se encuentra el puntaje Ranking, mientras que el puntaje NEM ronda los 535 puntos.

Luego de la incorporación de la gratuidad se observa una leve tendencia a la baja en el Puntaje PSU. Por su parte, en los puntajes asociados al rendimiento en sus contextos de origen se evidencia una leve caída en el puntaje de ranking y una subida moderada (10 puntos) en el puntaje NEM. Estas variaciones en los indicadores institucionales no son posibles de atribuir a la incorporación de la gratuidad como se explica en los párrafos siguientes.

**Gráfico 3.**  
Puntajes de ingreso institucionales (PSU, NEM y Ranking).

SIMBOLOGÍA  
NEM —  
RANKING —  
PSU —

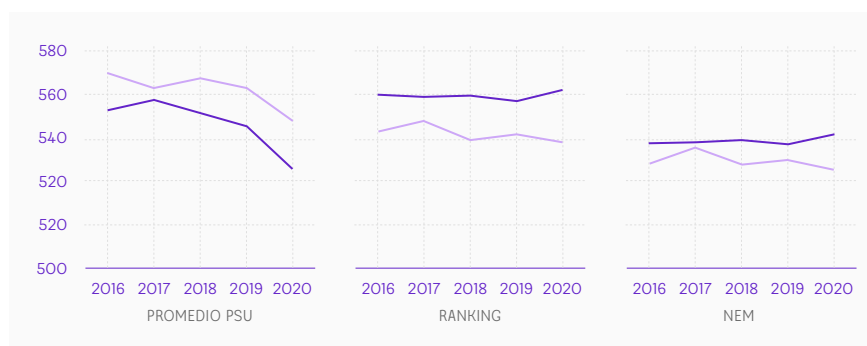


Al revisar el detalle de cada puntaje separando entre estudiantes con y sin gratuidad se observa que las y los estudiantes con gratuidad tenían mejor desempeño relativo en sus contextos de origen, a diferencia de lo que ocurre en las pruebas de ingreso. En efecto, quienes no financian sus estudios con la gratuidad obtienen mayores puntajes en la PSU, no obstante, las y los que si obtienen el beneficio se destacan por sobre sus compañeras/os en los puntajes de NEM y Ranking.

Respecto de la disminución observada en los indicadores institucionales, se puede decir que en ambos casos (PSU y Ranking) no fue producido por las y los estudiantes que pagan sus estudios con la gratuidad. En efecto, para el caso del puntaje PSU, si bien los estudiantes con gratuidad tienen un desempeño disminuido respecto a sus pares la tendencia en ambas series es negativa, es decir son factores exógenos a la política los que causan la disminución en el indicador institucional<sup>6</sup>. Para el caso del puntaje Ranking, es más claro aún, puesto que los puntajes de los estudiantes con gratuidad se mantienen constantes y son los estudiantes sin el beneficio los que presentan una baja sostenida en este indicador.

**Gráfico 4.**  
Puntajes de ingreso  
institucionales (PSU, NEM y  
Ranking), según gratuidad.

SIMBOLOGÍA  
Con Gratuidad —  
Sin Gratuidad —



- La composición de la matrícula según dependencia del establecimiento de origen no se vio alterada luego de la incorporación de la gratuidad.

Las y los estudiantes de la UTEM provienen mayoritariamente de colegios particular subvencionados (cerca de dos tercios de la matrícula nueva), seguidos de establecimientos municipales (30% aproximadamente). Solo un 5% (en promedio) proviene de un establecimiento particular pagado. Esta distribución se ha mantenido invariante incluso después de la incorporación de la gratuidad.

<sup>6</sup> Se debe destacar que en el período analizado la UTEM ha sufrido una baja en sus postulaciones y consecuente baja en su matrícula nueva. Para mayor detalle sobre este fenómeno revisar Análisis de Admisión y Matrícula 2021.

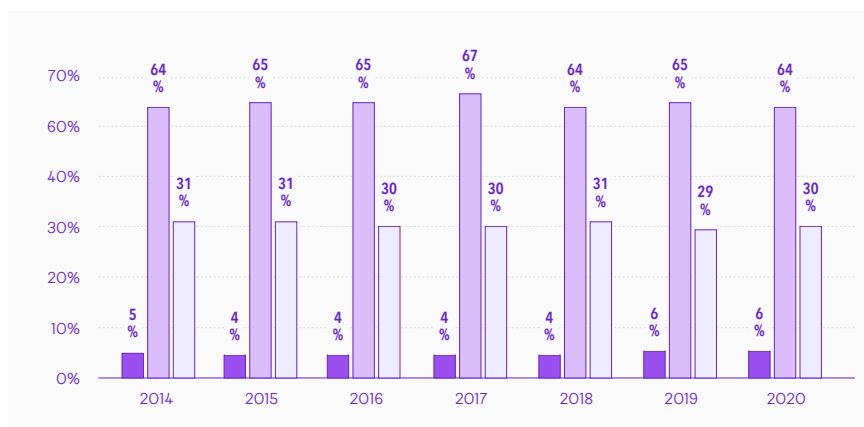
**Gráfico 5.**  
Distribución de la  
dependencia de los  
establecimientos de origen.

SIMBOLOGÍA

Particular Pagado ■

Particular Subvencionado ■

Municipal ■



- Los/as estudiantes con gratuidad provienen en mayor proporción de colegios municipales que sus pares que financian sus carreras con otras alternativas.

Al analizar a las y los estudiantes por separado se encuentra que ambos grupos (gratuidad y no gratuidad) provienen en igual proporción de establecimientos particular subvencionados.

No obstante, los estudiantes con gratuidad superan a sus pares en 10 puntos porcentuales respecto de la procedencia de establecimientos municipales.

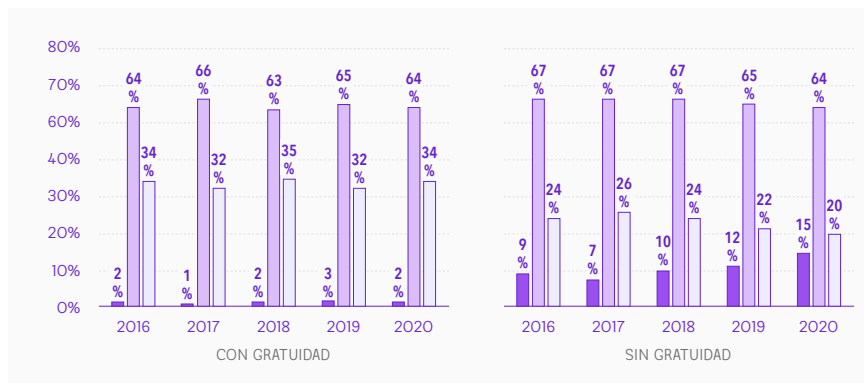
**Gráfico 6.**  
Distribución de la dependencia  
de los establecimientos de  
origen, según gratuidad.

SIMBOLOGÍA

Particular Pagado ■

Particular Subvencionado ■

Municipal ■



- Las y los estudiantes de la UTEM son en su mayoría primera generación de estudiantes universitarios, situación que no se vio modificada luego de la incorporación de la gratuidad.

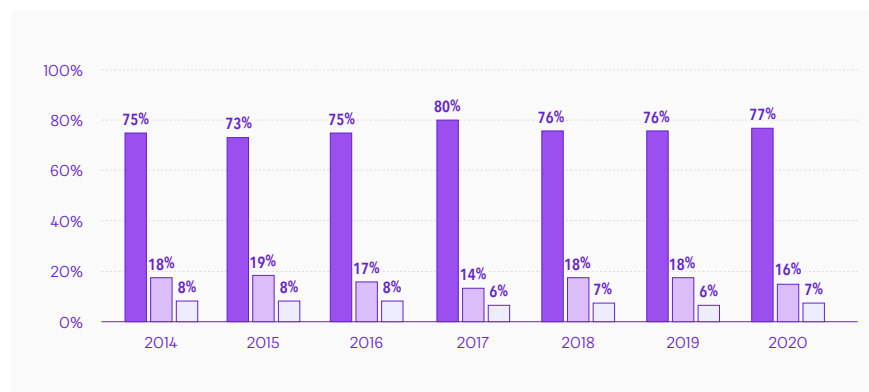
En la Encuesta de factores de retención y diagnóstico de ingreso que se aplica en primer año, se les solicita a las y los estudiantes indicar el nivel educacional más alto alcanzado por sus padres. Con esta información se calcula la experiencia universitaria de los padres. Esta variable es relevante, en tanto dicha variable actúa tanto en el plano económico como de información y entendimiento que le pueden transmitir respecto de esta nueva etapa educacional.

Para el caso de la UTEM, la mayoría son primera generación de estudiantes universitarios. En efecto, más del 75% de ellas y ellos indican que sus padres no ingresaron a la universidad. Poco más del 15% indica que alguno de sus padres tuvo experiencia universitaria y el resto comenta que su padre y madre asistieron a la universidad.

**Gráfico 7.**  
Experiencia universitaria de los padres.

**SIMBOLOGÍA**

- Ningún padre con experiencia universitaria
- Algún padre con experiencia universitaria
- Ambos padres con experiencia universitaria



- **Las y los estudiantes con gratuidad son en mayor proporción primera generación de estudiantes universitarios.**

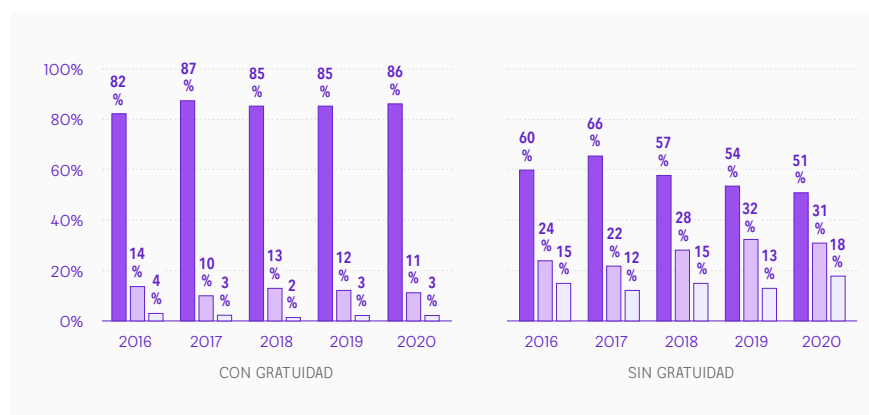
Si bien ambos grupos de estudiantes tienen igual distribución en cuanto a la experiencia universitaria de sus padres (la mayoría son primera generación de estudiantes universitarios), se evidencia que, en el grupo de estudiantes con gratuidad, estos tienen una mayor proporción de padres sin experiencia universitaria en comparación a los estudiantes sin el beneficio. Esta diferencia se encuentra por sobre los 20 puntos porcentuales y se ha ido acentuando en el tiempo.

En el caso de estudiantes sin gratuidad a su vez se observan mayores porcentajes de estudiantes con algún padre con experiencia universitaria, pero la mayor diferencia entre los dos grupos se encuentra en la categoría “ambos padres con experiencia universitaria” (VER GRÁFICO 8).

**Gráfico 8.**  
Experiencia universitaria de los padres, según gratuidad.

**SIMBOLOGÍA**

- Ningún padre con experiencia universitaria
- Algún padre con experiencia universitaria
- Ambos padres con experiencia universitaria



En lo que sigue se analizan tres preguntas de la Encuesta de factores de retención y diagnóstico de ingreso. Estas preguntas capturan información respecto a las condiciones materiales y hábitos de estudio (uno positivo y negativo). Las preguntas son las siguientes:

Durante tu último año de estudios:

- ¿Tenía todo el material necesario para estudiar?
- ¿Hacía preguntas cuando no entendía la materia?
- ¿Necesitaba que me presionaran para estudiar?

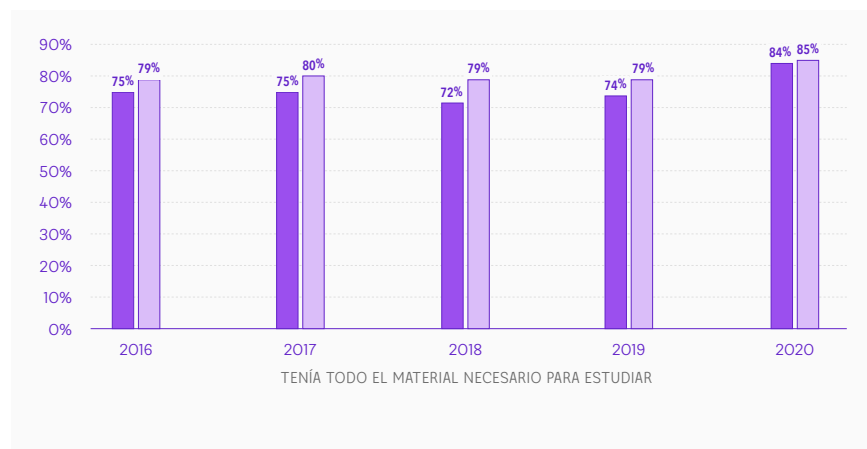
Estas preguntas se construyeron en base a una escala Likert con cuatro opciones de respuesta: Nunca, Rara vez, Frecuentemente y Siempre. Para el análisis, se agrupan los porcentajes de respuestas Siempre y Frecuentemente. Asimismo, estas variables se incorporaron a partir del año 2016 por lo que solo se comparan entre estudiantes con y sin el beneficio.

- **Las y los estudiantes beneficiados con gratuidad responden en menor medida que siempre o frecuentemente tenían todo el material necesario para estudiar.**

Durante todo el período analizado (2016-2020) los estudiantes con gratuidad declaran en menor medida tener todo el material necesario para estudiar. No obstante, estas diferencias son acotadas y en ambos grupos de estudiantes (con y sin gratuidad) solo una proporción baja de estudiantes declara no tener dicho material (menos del 25%).

**Gráfico 9.**  
Condiciones materiales de estudio, según gratuidad.

SIMBOLOGÍA  
Con gratuidad ■  
Sin gratuidad □



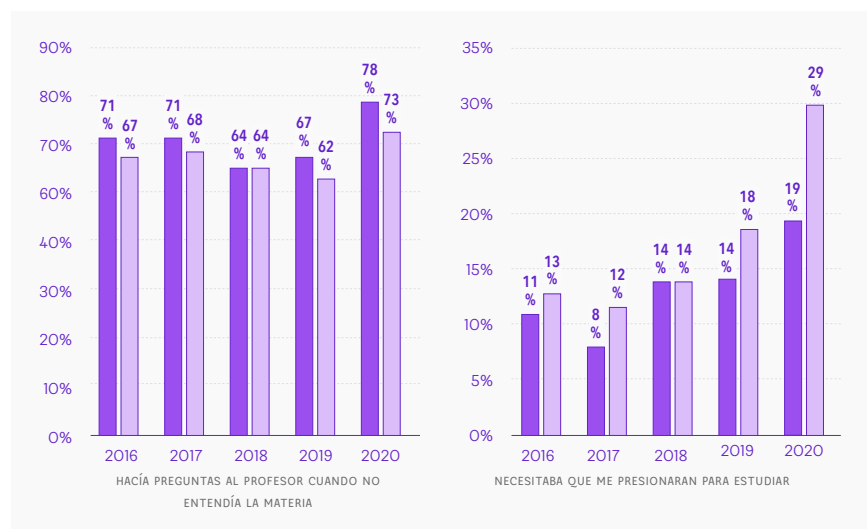
- **Las y los estudiantes con gratuidad presentan mejor comportamiento en sus hábitos de estudio, pero las diferencias son acotadas.**

Respecto al comportamiento en la sala de clases, los estudiantes con gratuidad acuden mayoritariamente a sus profesores cuando no entienden la materia.

Mientras que su desempeño fuera de la sala de clases (estudiantes con gratuidad) es levemente superior al de sus compañeros/as sin gratuidad. Solo para la cohorte de ingreso 2020 se observa una diferencia más acentuada.

**Gráfico 10.**  
Hábitos de estudio, según gratuidad.

SIMBOLOGÍA  
Con gratuidad ■  
Sin gratuidad ■



## 2.2.2 Variables de Resultado

La primera variable de resultado analizada es la deserción. Se observa que la deserción es una variable multifactorial, lo que repercute en la alta volatilidad del indicador, sobre todo en primer año. En efecto, para el caso de la UTEM la deserción de primer año oscila en torno a 20% con un peak de 25% en 2016. Cuestiones económicas, académicas, movilizaciones estudiantiles, aspectos vocacionales, entre otros inciden en la decisión de un/a estudiante de desertar de su carrera<sup>7</sup>.

Dado esto, se torna difícil comparar los años con y sin gratuidad para medir el efecto de la política pública pues el análisis se encuentra “contaminado” por estas múltiples variables.

**Tabla 3.**  
Deserción de 1er - 4to año,  
2014-2020.

| Año  | 1ro | 2do | 3ero | 4to |
|------|-----|-----|------|-----|
| 2014 | 20% | 15% | 12%  | 6%  |
| 2015 | 19% | 18% | 9%   | 6%  |
| 2016 | 25% | 13% | 10%  | 3%  |
| 2017 | 18% | 16% | 6%   | 3%  |
| 2018 | 24% | 11% | 5%   | .   |
| 2019 | 18% | 8%  | .    | .   |
| 2020 | 13% | .   | .    | .   |

<sup>7</sup> Para mayor detalle ver el estudio Caracterización de los/as estudiantes que desertan.

- **Las cohortes de ingreso post gratuidad presentan mejor comportamiento en términos de deserción.**

Para solucionar el problema mencionado anteriormente, se analiza la deserción acumulada<sup>8</sup>, pues esta se “estabiliza” en torno al tercer año. De esta manera, se observa que las cohortes de ingreso posteriores a la incorporación de la política de gratuidad tienen niveles inferiores de deserción acumulada (7 y 9 puntos porcentuales en tercer y cuarto año, respectivamente).

Otra cuestión a tener en consideración es que las cohortes de ingreso 2019 y 2020 tienen niveles de deserción inferiores a sus precedentes, pero estas se vieron afectadas por políticas que la Universidad realizó como respuesta al estallido social y la pandemia<sup>9</sup>. Dado esto, en lo que sigue solo se analizan las cohortes de ingreso 2014-2018.

**Tabla 4.**  
Deserción acumulada de  
1er – 4to año, 2014-2020.

| Acumulada | 1ro | 2do | 3ero | 4to |
|-----------|-----|-----|------|-----|
| 2014      | 20% | 35% | 47%  | 53% |
| 2015      | 19% | 38% | 47%  | 53% |
| 2016      | 25% | 38% | 47%  | 51% |
| 2017      | 18% | 34% | 41%  | 44% |
| 2018      | 24% | 35% | 40%  | .   |
| 2019      | 18% | 26% | .    | .   |
| 2020      | 13% | .   | .    | .   |

- **Las y los estudiantes con gratuidad tienen tasas de deserción más bajas que sus compañeras/os en 1er año. No obstante, este mejor desempeño inicial se revierte en 2do y 3er año.**

Analizando la deserción entre los distintos grupos de estudiantes (con y sin gratuidad), se advierte que quienes obtienen el beneficio desertan entre 2 y 5 puntos porcentuales menos que sus pares en primer año para las cohortes de ingreso observadas (2016-2018). Se puede sostener que, al despejar la carga económica, los estudiantes persisten más en sus carreras. Sin embargo, al avanzar en su trayectoria este efecto se revierte. De esta manera, se observa que en segundo y tercer año son las y los estudiantes con gratuidad las/os que desertan en mayor proporción.

No obstante lo anterior, al estudiar la deserción acumulada al tercer año de carrera igualmente son los estudiantes con gratuidad quienes han desertado en menor cuantía que sus pares.

- <sup>8</sup> Porcentaje de estudiantes que desertan desde el inicio de la carrera hasta el punto del tiempo de la medición, de esta manera, la deserción acumulada de segundo año incluye a las y los estudiantes que desertaron en primer año.
- <sup>9</sup> Algunas de estas medidas incluyen flexibilización de causales de eliminación académicas, modificación de las formas de evaluación debido a la modalidad remota, entre otras.

**Tabla 5.**  
Deserción según avance  
curricular y gratuidad  
(2016-2018).

| DESERCIÓN DE 1ER AÑO           |               |               |            |
|--------------------------------|---------------|---------------|------------|
| Cohorte                        | Con Gratuidad | Sin Gratuidad | Diferencia |
| 2016                           | 23%           | 28%           | 5%         |
| 2017                           | 17%           | 20%           | 4%         |
| 2018                           | 23%           | 25%           | 2%         |
| DESERCIÓN DE 2DO AÑO           |               |               |            |
| Cohorte                        | Con Gratuidad | Sin Gratuidad | Diferencia |
| 2016                           | 13%           | 12%           | -2%        |
| 2017                           | 18%           | 14%           | -3%        |
| 2018                           | 11%           | 12%           | -1%        |
| DESERCIÓN DE 3ER AÑO           |               |               |            |
| Cohorte                        | Con Gratuidad | Sin Gratuidad | Diferencia |
| 2016                           | 10%           | 9%            | -1%        |
| 2017                           | 7%            | 6%            | -1%        |
| 2018                           | 5%            | 5%            | 0%         |
| DESERCIÓN ACUMULADA AL 3ER AÑO |               |               |            |
| Cohorte                        | Con Gratuidad | Sin Gratuidad | Diferencia |
| 2016                           | 46%           | 49%           | 2%         |
| 2017                           | 41%           | 41%           | 0%         |
| 2018                           | 39%           | 39%           | 3%         |

Utilizando la información de las Encuestas de estudiantes que desertan (2016-2018)<sup>10</sup>, se indagó en las motivaciones que llevaron a los estudiantes a desertar. Al respecto se puede mencionar que, para ambos grupos de estudiantes la primera causa de deserción son los aspectos vocacionales (no gusto por la carrera) seguidos de la ocurrencia de paros o movilizaciones estudiantiles. Se destaca a su vez que en el caso de estudiantes sin gratuidad aparece dentro de las primeras opciones de respuesta una incapacidad para seguir financiando sus estudios.

#### Motivos de deserción

- Estudiantes con gratuidad
  1. No les gustó la carrera (30%).
  2. La ocurrencia de paros o movilizaciones (21%).
  3. Problemas de salud física o psicológica (7%).
- Estudiantes sin gratuidad
  1. No les gustó la carrera (24%).
  2. La ocurrencia de paros o movilizaciones (23%).
  3. Capacidad de Financiar los estudios (9%).

Finalmente, en cuanto a las actividades que se encuentran realizando luego de haber abandonado sus estudios en ambos grupos se evidencian las mismas respuestas. En efecto, ambos contestan que se han cambiado de carrera o que están trabajando o buscando trabajo.

<sup>10</sup> Se usaron promedios de respuestas de estudiantes que desertan en primer año 2016-2018.

**Situación ocupacional actual**

- Estudiantes con gratuidad
  1. Estudiando otra carrera (50%).
  2. Trabajando o buscando trabajo (20%).
- Estudiantes sin gratuidad
  1. Estudiando otra carrera (54%).
  2. Trabajando o buscando trabajo (20%).
- **Las y los estudiantes sin gratuidad tienen mejores resultados en porcentaje de aprobación de asignaturas, pero la diferencia es acotada.**

En cada uno de los períodos de avance curricular analizado, los/as estudiantes con gratuidad presentan un rendimiento levemente inferior que sus compañeros/as. No obstante, las diferencias entre ambos grupos no superan los 5 puntos porcentuales<sup>11</sup>.

- En la tabla 6 se presentan los resultados obtenidos por las y los estudiantes en primer semestre y en el primer año (primer y segundo semestre) para medir el grado de “adaptabilidad” que tuvieron dichos estudiantes. Se puede pensar, que el primer semestre de carrera se produce un shock de pasar desde el colegio a la universidad y que eso requiere un tiempo de adaptación. Analizando esta situación se observa que ambos grupos obtienen mejores resultados al analizar el año completo, lo que indica que tuvieron mejores resultados en su segundo semestre. No obstante, no se evidencia que los estudiantes con gratuidad acorten brechas respecto de los estudiantes que no financian sus estudios con gratuidad.

**Tabla 6.**  
Porcentajes de aprobación  
de asignaturas, según  
avance y gratuidad  
(2016-2018).

| PORCENTAJE DE APROBACIÓN 1ER SEMESTRE |               |               |            |
|---------------------------------------|---------------|---------------|------------|
| Cohorte                               | Con Gratuidad | Sin Gratuidad | Diferencia |
| 2016                                  | 73%           | 76%           | 3%         |
| 2017                                  | 76%           | 77%           | 1%         |
| 2018                                  | 72%           | 76%           | 4%         |
| PORCENTAJE DE APROBACIÓN 1ER AÑO      |               |               |            |
| Cohorte                               | Con Gratuidad | Sin Gratuidad | Diferencia |
| 2016                                  | 80%           | 81%           | 1%         |
| 2017                                  | 79%           | 81%           | 2%         |
| 2018                                  | 76%           | 80%           | 4%         |
| PORCENTAJE DE APROBACIÓN DE 2DO AÑO   |               |               |            |
| Cohorte                               | Con Gratuidad | Sin Gratuidad | Diferencia |
| 2016                                  | 75%           | 77%           | 2%         |
| 2017                                  | 77%           | 79%           | 3%         |
| 2018                                  | 82%           | 84%           | 3%         |

<sup>11</sup> Cabe destacar que una diferencia de 10 puntos porcentuales en primer año puede ser entendido como 1 asignatura de diferencia en la aprobación (considerando una situación donde los estudiantes cursan 10 asignaturas en primer año).

| PORCENTAJE DE APROBACIÓN 3er AÑO |               |               |            |
|----------------------------------|---------------|---------------|------------|
| Cohorte                          | Con Gratuidad | Sin Gratuidad | Diferencia |
| 2016                             | 77%           | 80%           | 3%         |
| 2017                             | 81%           | 86%           | 5%         |
| 2018                             | 92%           | 93%           | 1%         |

- Las y los estudiantes sin gratuidad también tienen mejores resultados en promedio de notas, pero la diferencia nuevamente es acotada.

Esta vez analizando el promedio de notas, se obtienen resultados similares al indicador de aprobación de asignaturas. En efecto, los estudiantes sin gratuidad tienen desempeños por sobre sus compañeros beneficiados con la política, pero las magnitudes son pequeñas (no más de 1 décima).

Nuevamente analizando la diferencia entre primer semestre y primer año, se observa que a ambos grupos se superan en su segundo semestre, pero esos mejores resultados no permiten a los estudiantes con gratuidad superar las brechas iniciales.

**Tabla 7.**  
Promedio de notas,  
según avance y gratuidad  
(2016-2018).

| PROMEDIO DE NOTAS 1ER SEMESTRE |               |               |            |
|--------------------------------|---------------|---------------|------------|
| Cohorte                        | Con Gratuidad | Sin Gratuidad | Diferencia |
| 2016                           | 4,33          | 4,42          | 0,10       |
| 2017                           | 4,52          | 4,49          | -0,03      |
| 2018                           | 4,33          | 4,49          | 0,10       |
| PROMEDIO DE NOTAS 1ER AÑO      |               |               |            |
| Cohorte                        | Con Gratuidad | Sin Gratuidad | Diferencia |
| 2016                           | 4,56          | 4,59          | 0,03       |
| 2017                           | 4,57          | 4,62          | 0,05       |
| 2018                           | 4,47          | 4,56          | 0,09       |
| PROMEDIO DE NOTAS 2DO AÑO      |               |               |            |
| Cohorte                        | Con Gratuidad | Sin Gratuidad | Diferencia |
| 2016                           | 4,33          | 4,38          | 0,05       |
| 2017                           | 4,41          | 4,44          | 0,02       |
| 2018                           | 4,56          | 4,64          | 0,09       |
| PROMEDIO DE NOTAS 3ER AÑO      |               |               |            |
| Cohorte                        | Con Gratuidad | Sin Gratuidad | Diferencia |
| 2016                           | 4,50          | 4,51          | 0,01       |
| 2017                           | 4,74          | 4,76          | 0,02       |
| 2018                           | 5,13          | 5,22          | 0,09       |

## 2.3 Conclusiones

- **No se observan cambios en el perfil de estudiantes luego de la incorporación de la gratuidad.**
  1. Si los estudiantes antes y después de la incorporación de la gratuidad tienen el mismo perfil, se puede concluir que sólo cambió la forma de financiamiento (reemplazo de beca y crédito por gratuidad).
  2. Siguiendo el punto anterior, se puede pensar que la variable de exclusión de los estudiantes sigue siendo la PSU y no la forma de financiamiento (Giolito, 2018).
- **Analizando el perfil entre estudiantes con y sin el beneficio se observan diferencias que están en sintonía con la literatura (Flores, Iglesias, Paredes & Valdés, 2020).**
  1. Las mujeres acceden en mayor proporción al beneficio de la gratuidad.
  2. Los estudiantes con gratuidad tienen mejores desempeños relativos en sus contextos de origen (NEM y Ranking), pero tienen peores resultados en la PSU.
  3. Los estudiantes con gratuidad son en mayor proporción primera generación de estudiantes universitarios.
- **Respecto a las variables de desempeño, la gratuidad puede estar impactando en la decisión de la deserción de 1er año.**
  1. En primer año los estudiantes con gratuidad tienen mejor desempeño relativo que sus compañeros.
  2. Este impulso inicial se revierte en 2do y 3er año.
- **En cuanto al porcentaje de aprobación de asignaturas y promedio de notas:**
  1. Se observan mejores resultados en los estudiantes sin gratuidad, pero con magnitudes acotadas.

### 3 Análisis de costos

Se distinguen cuatro efectos directos de la gratuidad en el financiamiento institucional. En primer lugar, la gratuidad ha tenido impactos relevantes en la eliminación del Crédito Institucional<sup>12</sup> que se otorgaba a los estudiantes para complementar el Fondo Solidario de Crédito Universitario, y simultáneamente, en la reducción de la cobertura del mismo fondo. A partir del año 2016 se mantiene el flujo de recuperación, pero prácticamente no se hace necesario financiar el Fondo de Crédito con traspasos internos. Así, un efecto de la gratuidad es que el Fondo Solidario de Crédito Universitario, disminuyó desde una colocación de M\$5.664.850 en 2015 a M\$1.806.218 en 2019, generando de paso un excedente de ese fondo de M\$5.675.598 a fines del mismo año, recursos que permitirán compensar con crédito a los estudiantes que, por permanencia, pierdan el beneficio de la gratuidad.

El efecto sobre el financiamiento de aranceles indica que el año 2019 el 72% de los ingresos por esta vía fue financiado a través de transferencias por gratuidad, y sólo un 12% por pago directo de los estudiantes, tal como lo muestra la siguiente tabla.

**Tabla 8.**  
Evolución de ingresos  
de pregrado en  
M\$. 2016-2019

Fuente: Vicerrectoría de  
Administración y Finanzas.

| Componentes de Ingresos de Pregrado                                       | 2017              | 2018              | 2019              |
|---------------------------------------------------------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| <b>Ingresos de pregrado</b>                                               | <b>24.846.015</b> | <b>24.779.549</b> | <b>24.700.611</b> |
| Aranceles pago directo, becas, FSCU y CAE                                 | 10.694.410        | 8.480.439         | 6.884.855         |
| Gratuidad                                                                 | 14.151.605        | 16.299.110        | 17.815.756        |
| <b>Evolución incremental de la gratuidad respecto año anterior (\$)</b>   | 2.793.267         | 2.147.505         | 1.516.646         |
| <b>Evolución incremental de la gratuidad sobre base del año 2016 (\$)</b> | 2.793.267         | 4.940.772         | 6.457.418         |

En segundo lugar, la UTEM ha fijado sus aranceles reales en un rango que se encuentra dentro del límite del 20% de diferencia en relación con los aranceles regulados de la gratuidad. Por esta razón, ha recibido compensaciones que han asegurado la estabilidad de los ingresos corrientes en el período.

En tercer lugar, la matrícula proveniente de la gratuidad aumentó entre los años 2016 al 2019, efecto positivo para la Universidad, pues son recursos que se perciben íntegros y oportunamente. Esta situación ha generado excedentes que significan un ahorro para futuras necesidades de colocación de crédito, particularmente cuando los estudiantes de cursos avanzados comienzan a perder su beneficio de gratuidad.

<sup>12</sup> El Crédito Institucional se otorga a los estudiantes para financiar la brecha que se genera entre beneficios otorgados en relación al arancel de referencia con el arancel real. Es un crédito que se otorga con recursos propios, lo que en la práctica se traduce en dejar de percibir los montos otorgados ese año y diferirlos hasta 2 años después del egreso de los alumnos y en cuotas a un plazo de 15 años.

Hasta aquí se puede dar cuenta de una situación favorable para la Institución puesto que los efectos asociados a la diferencia entre los aranceles institucionales y regulados son acotados y compensados por una recaudación estable y mayor generada vía financiamiento estatal en reemplazo del crédito institucional que presentaba una fuente de financiamiento más incierta.

De esta manera adquiere centralidad determinar un cuarto efecto asociado a la instauración de la política, que corresponde al costo por sobreduración, puesto que al primer año de atraso respecto de la duración formal de las carreras la Institución debe financiar el 50% del arancel que percibía por estudiante. Esta dimensión adquirirá aún más relevancia una vez que las cohortes que ingresaron el año 2016 sobrepasen la duración formal de sus carreras, es decir el año 2021 para carreras de 5 años y el año 2022 para carreras de 6 años.

En efecto, el presente informe desarrolla una estimación y proyección de este costo considerando los niveles de cobertura de la política, las tasas de deserción, los niveles de atraso curricular y los aranceles regulados para las carreras de la UTEM.

### 3.1 Metodología

Para proyectar el costo institucional asociado a la sobreduración, es necesario estimar cuántos estudiantes de los que han ingresado a la Universidad con este beneficio desde el año 2016 —cuando se instaura esta política— no lograrán terminar sus estudios en la duración formal de su carrera.

Dado que la cantidad de estudiantes que percibe este beneficio, así como los aranceles, niveles de retención y avance curricular, varían según la carrera y el año de ingreso, es necesario generar la estimación en estos dos niveles. Por lo tanto, el presente análisis utiliza dos indicadores de desempeño críticos. El primero es la retención, pues se necesita conocer cuántos estudiantes del total de matriculados en su primer año de carrera permanecen en la Institución cuando se ha cumplido la duración formal de la carrera. El segundo indicador es el avance curricular del total de estudiantes que permaneció hasta el término de su carrera, con el fin de estimar cuántos de los estudiantes se atrasarán con respecto a la duración formal de su plan de estudios.

En efecto, el costo institucional por gratuidad de los estudiantes que han entrado a la Universidad con dicho beneficio desde el año 2016, estará dado por la suma de los costos de cada carrera, con sus niveles específicos de cobertura, retención y avance curricular y el valor del arancel regulado que deberá ser financiado en un 50% por la Institución durante el primer año de atraso del estudiante. La siguiente formula sintetiza este cálculo.

$$C = \sum_{i=2016}^{2020} \sum_{j=1}^{27} g_{ij} r_j a_j \left( \frac{R_j}{2} \right)$$

Donde,

**C** : Costo institucional por gratuidad para los años 2021-2025.

**i** : Cohorte de ingreso (2016-2020).

**j** : Carreras diurnas de la oferta académica vigente al año 2020 en UTEM.

**g<sub>i</sub>** : Cantidad de estudiantes con gratuidad de la carrera j y cohorte i.

**a<sub>j</sub>** : Porcentaje de estudiantes con gratuidad y atraso curricular de la carrera j.

**R<sub>j</sub>** : Arancel regulado de la carrera j que será financiado en un 50% por la UTEM.

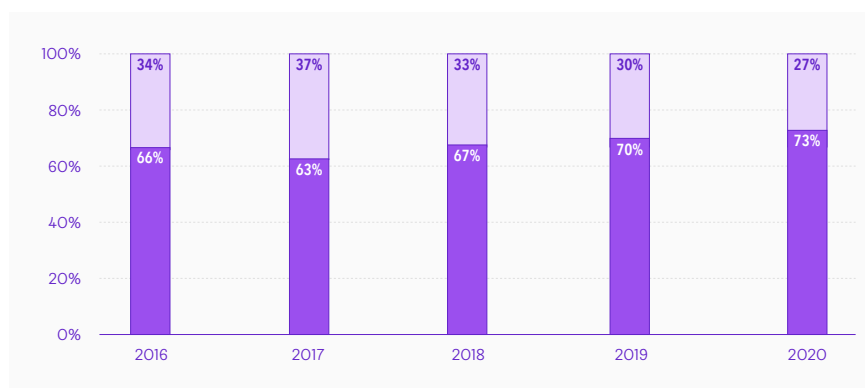
Cabe destacar, que el ejercicio de proyectar el costo institucional de la política de gratuidad presenta algunas limitaciones metodológicas, considerando que desde la implementación de la política (2016), no existe —a la fecha— una cohorte completa de estudiantes que hayan terminado sus carreras.

### 3.1.1 Cobertura gratuidad (g)

La cobertura de la gratuidad considera la cantidad de estudiantes de cada cohorte, desde la del año 2016, que entran a la Universidad con el beneficio de la gratuidad universitaria. A nivel institucional, este porcentaje se ha movido en torno a los dos tercios de la matrícula nueva anualmente desde que se implementó la política.

**Gráfico 12.**  
Cobertura de la gratuidad a nivel institucional en la matrícula de primer año, por cohorte de ingreso.

SIMBOLOGÍA  
Con gratuidad ■  
Sin gratuidad ■



Sin embargo, para efectos de este análisis se utiliza este indicador a nivel de carreras diurnas de la oferta académica vigente<sup>13</sup>, que es donde varía la retención, avance curricular y arancel regulado. La siguiente tabla sintetiza esta información.

<sup>13</sup> Por las condiciones propias del programa y su duración se excluye Bachillerato en Ciencias de la Ingeniería y Dibujante Proyectista, además de las dos carreras vespertinas de prosecución de estudios.

**Tabla 9.**  
Cantidad de  
estudiantes con  
gratuidad  
por cohorte  
de ingreso.

| Carrera                                                       | Cohorte 2016 |     | Cohorte 2017 |     | Cohorte 2018 |     | Cohorte 2019 |     | Cohorte 2020 |     |
|---------------------------------------------------------------|--------------|-----|--------------|-----|--------------|-----|--------------|-----|--------------|-----|
|                                                               | n            | %   | n            | %   | n            | %   | n            | %   | n            | %   |
| Administración Pública                                        | 20           | 65% | 26           | 70% | 28           | 72% | 36           | 78% | 38           | 78% |
| Arquitectura                                                  | 75           | 63% | 72           | 68% | 87           | 73% | 86           | 68% | 106          | 75% |
| Bibliotecología y Documentación                               | 22           | 63% | 22           | 56% | 22           | 56% | 26           | 65% | 14           | 58% |
| Contador Público Auditor                                      | 79           | 71% | 63           | 58% | 81           | 77% | 73           | 77% | 80           | 80% |
| Diseño en Comunicación Visual                                 | 57           | 58% | 62           | 61% | 67           | 61% | 57           | 63% | 95           | 75% |
| Diseño Industrial                                             | 56           | 71% | 42           | 63% | 38           | 62% | 14           | 47% | 17           | 52% |
| Ing. Civil en Ciencia de Datos                                | .            | .   | .            | .   | .            | .   | .            | .   | 31           | 61% |
| Ingeniería Civil en Computación<br>Mención Informática        | 79           | 61% | 88           | 66% | 94           | 65% | 101          | 69% | 112          | 68% |
| Ingeniería Civil en Electrónica                               | 52           | 63% | 53           | 65% | 54           | 63% | 31           | 67% | 42           | 66% |
| Ingeniería Civil en Mecánica                                  | 60           | 68% | 55           | 63% | 48           | 53% | 25           | 64% | 33           | 65% |
| Ingeniería Civil en Obras Civiles                             | 84           | 75% | 79           | 66% | 78           | 63% | 66           | 74% | 54           | 75% |
| Ingeniería Civil en Prevención de<br>Riesgos y Medio Ambiente | 67           | 74% | 19           | 68% | 16           | 73% | 14           | 74% | 6            | 60% |
| Ingeniería Civil Industrial                                   | 127          | 60% | 124          | 60% | 164          | 70% | 131          | 68% | 139          | 73% |
| Ingeniería Comercial                                          | 92           | 64% | 89           | 60% | 87           | 63% | 109          | 75% | 79           | 64% |
| Ing. en Administración<br>Agroindustrial                      | 26           | 65% | 18           | 58% | 25           | 68% | 12           | 63% | 12           | 92% |
| Ingeniería en Biotecnología                                   | 34           | 67% | 36           | 65% | 40           | 70% | 45           | 80% | 75           | 82% |
| Ingeniería en Comercio<br>Internacional                       | 67           | 64% | 62           | 59% | 76           | 67% | 59           | 66% | 52           | 65% |
| Ingeniería en Construcción                                    | 79           | 69% | 75           | 74% | 86           | 74% | 68           | 76% | 63           | 73% |
| Ingeniería en Geomensura                                      | 47           | 73% | 36           | 71% | 45           | 75% | 24           | 80% | 11           | 69% |
| Ingeniería en Gestión Turística                               | 26           | 74% | 19           | 56% | 31           | 72% | 25           | 81% | 34           | 81% |
| Ingeniería en Industria<br>Alimentaria                        | 16           | 59% | 23           | 77% | 20           | 57% | 10           | 59% | 17           | 85% |
| Ingeniería en Informática                                     | 69           | 64% | 63           | 61% | 75           | 66% | 69           | 66% | 115          | 78% |
| Ingeniería En Química                                         | 46           | 61% | 50           | 63% | 60           | 67% | 51           | 72% | 61           | 70% |
| Ingeniería Industrial                                         | 38           | 67% | 31           | 51% | 37           | 63% | 29           | 76% | 9            | 82% |
| Química Industrial                                            | 26           | 70% | 23           | 59% | 29           | 74% | 21           | 68% | 14           | 78% |
| Trabajo Social                                                | 74           | 71% | 69           | 68% | 84           | 67% | 90           | 74% | 140          | 77% |
| <b>Total general</b>                                          | 1447         | 66% | 1324         | 62% | 1503         | 67% | 1287         | 69% | 1464         | 72% |

La cantidad y porcentaje de estudiantes por carrera que obtienen el beneficio de la gratuidad (que fluctúa entre un 52% y un 92%) permitirá cuantificar el costo institucional y por carrera para los próximos 6 años, una vez incorporadas las dimensiones de retención y atraso curricular.

### 3.1.2 Retención (r)

Tal como reportó en el apartado “Perfil y Desempeño” de este estudio, la retención de los estudiantes con gratuidad es mayor en primer año en relación a los estudiantes que no tenían este beneficio. Sin embargo, al considerar los años posteriores se puede observar que este efecto se va diluyendo, hasta que en segundo o tercer año la retención es igual entre los estudiantes con y sin gratuidad, tal como lo muestra la siguiente tabla.

**Tabla 10.**  
Retención según avance  
curricular y gratuidad  
(2016-2019).

| Cohorte | Tipo         | 1er Año | 2do Año | 3er Año |
|---------|--------------|---------|---------|---------|
| 2016    | Gratuidad    | 78%     | 63%     | 53%     |
|         | No Gratuidad | 74%     | 61%     | 52%     |
| 2018    | Gratuidad    | 84%     | 66%     | .       |
|         | No Gratuidad | 80%     | 67%     | .       |
| 2019    | Gratuidad    | 76%     | .       | .       |
|         | No Gratuidad | 74%     | .       | .       |

El comportamiento homogéneo con respecto a la retención en ambos grupos de estudiantes permite utilizar información histórica de este indicador para obtener promedios con una mayor cantidad de datos, haciendo más precisa la estimación. En efecto, se utiliza la información disponible desde el año 2008 al año 2015 para calcular promedios de retención al último año de la carrera, considerando 5 o 6 años según la duración de cada plan de estudios. La siguiente tabla muestra los resultados de esta estimación.

**Tabla 11.**  
Retención histórica  
(2008-2015) promedio  
al último año de la  
duración formal de  
carrera.

| Carrera                                             | Retención promedio |
|-----------------------------------------------------|--------------------|
| Administración Pública                              | 55%                |
| Arquitectura                                        | 45%                |
| Bibliotecología y Documentación                     | 61%                |
| Contador Público Auditor                            | 65%                |
| Diseño en Comunicación Visual                       | 47%                |
| Diseño Industrial                                   | 54%                |
| Ingeniería Civil en Ciencia de Datos                | 41%                |
| Ingeniería Civil en Computación Mención Informática | 35%                |
| Ingeniería Civil en Electrónica                     | 29%                |
| Ingeniería Civil en Mecánica                        | 41%                |

| Carrera                                                    | Retención promedio |
|------------------------------------------------------------|--------------------|
| Ingeniería Civil en Obras Civiles                          | 45%                |
| Ingeniería Civil en Prevención de Riesgos y Medio Ambiente | 38%                |
| Ingeniería Civil Industrial                                | 49%                |
| Ingeniería Comercial                                       | 65%                |
| Ingeniería en Administración Agroindustrial                | 37%                |
| Ingeniería en Biotecnología                                | 52%                |
| Ingeniería en Comercio Internacional                       | 67%                |
| Ingeniería en Construcción                                 | 47%                |
| Ingeniería en Geomensura                                   | 37%                |
| Ingeniería en Gestión Turística                            | 46%                |
| Ingeniería en Industria Alimentaria                        | 38%                |
| Ingeniería en Informática                                  | 26%                |
| Ingeniería En Química                                      | 50%                |
| Ingeniería Industrial                                      | 33%                |
| Química Industrial                                         | 44%                |
| Trabajo Social                                             | 71%                |

### 3.1.3 Avance Curricular (a)

Para proyectar la cantidad de estudiantes beneficiados con gratuidad que llegarán con un avance curricular menor al 100% al término de la duración formal de su carrera, se utiliza la base de datos de avance curricular reportada anualmente a SIES, que contiene información sobre este indicador para la matrícula total de la UTEM, desde el año 2016 hasta el año 2018 (versión más reciente).

Con esta información, es posible generar un indicador de avance curricular que considera a todos aquellos estudiantes que ingresaron a la Universidad el año 2016 y que al tercer año reportaban algún nivel de atraso con respecto al avance regular de su malla. Este porcentaje de estudiantes atrasados permite calcular una estimación de la cantidad de estudiantes que no alcanzarán a terminar sus estudios dentro de la duración formal de su carrera y, por tanto, en el caso de los estudiantes con gratuidad, perderán dicho beneficio, lo que implicará un costo económico para la Universidad.

Considerando las restricciones de datos que existen para estimar promedios de avance curricular, se establecen dos escenarios. El primero utiliza la información disponible —anteriormente descrita— y el segundo, más pesimista, considera un atraso curricular para el 100% de los estudiantes con gratuidad.

#### Escenario 1: Nivel de avance curricular real de la cohorte 2016

El primer indicador de avance curricular se construye a partir de la información de avance real de la cohorte que ingresó el año 2016, el que ha sido reportadas a SIES

anualmente, hasta el año 2019 (versión que informa sobre el avance de la matrícula total al año 2018). Es decir, considera 3 años de avance curricular.

Para tener una estimación más precisa de un estudiante representativo, se considera solo a aquellos estudiantes sin actividad académica previa en la UTEM y que, además, inscribieron asignaturas regularmente todos los semestres, desde su año de ingreso hasta el segundo semestre del año 2018.

**Tabla 12.**  
Porcentaje de  
estudiantes de la  
cohorte 2016 con  
atraso curricular por  
carreras.

| Carrera                                              | Estudiantes con atraso curricular |
|------------------------------------------------------|-----------------------------------|
| Administración Pública                               | 61%                               |
| Arquitectura                                         | 10%                               |
| Bibliotecología y Documentación                      | 93%                               |
| Contador Público Auditor                             | 82%                               |
| Diseño en Comunicación Visual                        | 9%                                |
| Diseño Industrial                                    | 23%                               |
| Ingeniería Civil en Ciencia de Datos                 | 88%                               |
| Ingeniería Civil en Computación Mención Informática  | 97%                               |
| Ingeniería Civil en Electrónica                      | 96%                               |
| Ingeniería Civil en Mecánica                         | 95%                               |
| Ingeniería Civil en Obras Civiles                    | 47%                               |
| Ing. Civil en Prevención de Riesgos y Medio Ambiente | 93%                               |
| Ingeniería Civil Industrial                          | 77%                               |
| Ingeniería Comercial                                 | 58%                               |
| Ingeniería en Administración Agroindustrial          | 100%                              |
| Ingeniería en Biotecnología                          | 80%                               |
| Ingeniería en Comercio Internacional                 | 68%                               |
| Ingeniería en Construcción                           | 70%                               |
| Ingeniería en Geomensura                             | 90%                               |
| Ingeniería en Gestión Turística                      | 100%                              |
| Ingeniería en Industria Alimentaria                  | 100%                              |
| Ingeniería en Informática                            | 67%                               |
| Ingeniería En Química                                | 86%                               |
| Ingeniería Industrial                                | 100%                              |
| Química Industrial                                   | 100%                              |
| Trabajo Social                                       | 42%                               |

### Escenario 2: Atraso curricular del 100% de la cohorte con gratuidad

El segundo escenario contempla que el 100% de los estudiantes beneficiados con gratuidad no alcanzaran a terminar sus estudios en la duración formal de su carrera. Esto permite proyectar una cota superior en términos del financiamiento en el que se tendrá que incurrir por concepto de aranceles regulados durante el primer año de atraso de los estudiantes.

### 3.1.4 Arancel regulado

Para calcular el costo por carreras, se utiliza el arancel regulado por concepto de gratuidad fijado por el Ministerio de Educación para todas las carreras de las Instituciones adscritas a la política.

En el caso de la UTEM, la siguiente tabla detalla el arancel regulado definido para las carreras de la oferta académica vigente al año 2020.

**Tabla 13.**  
Arancel regulado para las carreras de la oferta académica UTEM 2020.

| Carrera                                              | Arancel Regulado |
|------------------------------------------------------|------------------|
| Administración Pública                               | \$2.688.694      |
| Arquitectura                                         | \$2.766.706      |
| Bibliotecología y Documentación                      | \$2.606.808      |
| Contador Público Auditor                             | \$2.688.694      |
| Diseño en Comunicación Visual                        | \$2.540.964      |
| Diseño Industrial                                    | \$2.733.378      |
| Ingeniería Civil en Ciencia de Datos                 | \$2.670.616      |
| Ingeniería Civil en Computación Mención Informática  | \$2.670.616      |
| Ingeniería Civil en Electrónica                      | \$2.674.744      |
| Ingeniería Civil en Mecánica                         | \$2.674.744      |
| Ingeniería Civil en Obras Civiles                    | \$2.766.706      |
| Ing. Civil en Prevención de Riesgos y Medio Ambiente | \$2.309.951      |
| Ingeniería Civil Industrial                          | \$2.733.378      |
| Ingeniería Comercial                                 | \$2.688.694      |
| Ingeniería en Administración Agroindustrial          | \$2.733.378      |
| Ingeniería en Biotecnología                          | \$2.674.744      |
| Ingeniería en Comercio Internacional                 | \$2.688.694      |
| Ingeniería en Construcción                           | \$2.766.706      |
| Ingeniería en Geomensura                             | \$2.766.706      |
| Ingeniería en Gestión Turística                      | \$2.445.912      |
| Ingeniería en Industria Alimentaria                  | \$2.733.378      |
| Ingeniería en Informática                            | \$2.670.616      |
| Ingeniería En Química                                | \$2.674.744      |
| Ingeniería Industrial                                | \$2.733.378      |
| Química Industrial                                   | \$2.733.378      |
| Trabajo Social                                       | \$2.102.821      |

### 3.1.5 Consideraciones

Es importante resaltar que el ejercicio de proyección propuesto, considera únicamente a aquellos estudiantes que han financiado sus estudios con gratuidad desde el primer año de su carrera y que significarán un costo para la Institución desde el año 2021 y 2022, dependiendo de si la duración de la carrera es de 10 o 12 semestres.

Sin perjuicio de lo anterior, existe un porcentaje de estudiantes que obtuvieron dicho beneficio desde el año 2016, cursando años superiores de su carrera y que, a la fecha, ya ha implicado un costo para la Institución. Para tener un orden de magnitud de este costo, la siguiente Tabla muestra la cantidad de estudiantes con beneficio de gratuidad que ingresaron a sus carreras previo al año 2016, donde se instaura esta política.

**Tabla 14.**  
Matrícula UTEM con  
año de ingreso previo  
a 2016, por año.

| Año  | Estudiantes con gratuidad con<br>año de ingreso previo a 2016 | Matrícula total | %   |
|------|---------------------------------------------------------------|-----------------|-----|
| 2016 | 2.636                                                         | 8.342           | 32% |
| 2017 | 2.083                                                         | 8.402           | 25% |
| 2018 | 1.570                                                         | 8.976           | 17% |
| 2019 | 956                                                           | 8.585           | 11% |
| 2020 | 283                                                           | 8.969           | 3%  |

Es importante considerar que, al año 2020 el porcentaje de estudiantes con gratuidad que ingresaron previo al año 2016, como es de esperar, ha disminuido considerablemente y representan solo un 3% de la matrícula.

### 3.2 Resultados

En esta sección se presentan las estimaciones de los costos institucionales y por carreras para los años 2021-2026, considerando los dos escenarios de atraso curricular descritos en el apartado de metodología.

Para ambas estimaciones, se consideran todas las carreras diurnas de la oferta académica vigente de la UTEM, con una duración de 5 y 6 años. Producto de lo anterior, los costos derivados de las cohortes de estudiantes que han ingresado con este beneficio desde el año 2016, se manifestarán por primera vez en el año 2021 y 2022, respectivamente. Asimismo, considerando que la cohorte de ingreso más reciente corresponde al año 2020, es posible proyectar el costo por gratuidad solo hasta el año 2026, momento donde se produciría el eventual atraso para los estudiantes matriculados este año en carreras con una duración de 6 años.

#### Escenario 1: Costo con el nivel de atraso curricular real de la cohorte 2016

La siguiente tabla resume la proyección del costo a nivel de carreras, considerando la matrícula con gratuidad desde el año 2016, utilizando la metodología descrita anteriormente.

En efecto, el cálculo comprende la cantidad de estudiantes de las cohortes de ingreso 2016 – 2020 que eventualmente no desertarán de su carrera y que llegarán atrasados al final de la misma. Para estimar el valor monetario del costo, se considera el 50% del arancel regulado, tal como lo establece la normativa.

**Tabla 15.**

Proyección costo de la gratuidad por carrera y año, escenario 1 de atraso curricular.

|                                                            | Año 2021             | Año 2022             | Año 2023             | Año 2024             | Año 2025             |
|------------------------------------------------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| Administración Pública                                     | \$9.036.999          | \$11.748.099         | \$12.651.799         | \$16.266.599         | \$17.170.299         |
| Bibliotecología y Documentación                            | \$16.452.630         | \$16.452.630         | \$16.452.630         | \$19.444.017         | \$10.469.855         |
| Contador Público Auditor                                   | \$56.356.058         | \$44.942.173         | \$57.782.794         | \$52.075.851         | \$57.069.426         |
| Diseño en Comunicación Visual                              | \$3.090.684          | \$3.361.796          | \$3.632.909          | \$3.090.684          | \$5.151.139          |
| Diseño Industrial                                          | \$9.491.599          | \$7.118.699          | \$6.440.728          | \$2.372.900          | \$2.881.378          |
| Ing. Civil en Ciencia de Datos                             | .                    | .                    | .                    | .                    | \$14.935.153         |
| Ingeniería Civil en Prevención de Riesgos y Medio Ambiente | \$27.519.310         | \$7.803.983          | \$6.571.775          | \$5.750.304          | \$2.464.416          |
| Ingeniería Comercial                                       | \$47.033.939         | \$45.500.223         | \$44.477.746         | \$55.724.993         | \$40.387.839         |
| Ingeniería en Administración Agroindustrial                | \$13.029.698         | \$9.020.560          | \$12.528.556         | \$6.013.707          | \$6.013.707          |
| Ingeniería en Biotecnología                                | \$18.865.735         | \$19.975.484         | \$22.194.982         | \$24.969.355         | \$41.615.592         |
| Ing. en Comercio Internacional                             | \$40.991.305         | \$37.932.253         | \$46.497.600         | \$36.096.821         | \$31.814.147         |
| Ingeniería en Construcción                                 | \$36.360.699         | \$34.519.651         | \$39.582.534         | \$31.297.817         | \$28.996.507         |
| Ingeniería en Geomensura                                   | \$21.582.423         | \$16.531.218         | \$20.664.022         | \$11.020.812         | \$5.051.205          |
| Ingeniería en Gestión Turística                            | \$14.531.681         | \$10.619.305         | \$17.326.235         | \$13.972.770         | \$19.002.967         |
| Ing. en Industria Alimentaria                              | \$8.213.995          | \$11.807.619         | \$10.267.494         | \$5.133.747          | \$8.727.370          |
| Ingeniería en Informática                                  | \$15.744.452         | \$14.375.369         | \$17.113.534         | \$15.744.452         | \$26.240.753         |
| Ingeniería En Química                                      | \$26.119.819         | \$28.391.107         | \$34.069.329         | \$28.958.929         | \$34.637.151         |
| Ingeniería Industrial                                      | \$17.356.069         | \$14.158.898         | \$16.899.330         | \$13.245.421         | \$4.110.648          |
| Química Industrial                                         | \$15.597.125         | \$13.797.456         | \$17.396.793         | \$12.597.678         | \$8.398.452          |
| Trabajo Social                                             | \$23.074.433         | \$21.515.350         | \$26.192.600         | \$28.063.500         | \$43.654.333         |
| Arquitectura                                               | .                    | \$4.817.971          | \$4.625.252          | \$5.588.846          | \$5.524.606          |
| Ingeniería Civil en Computación Mención Informática        | .                    | \$35.924.188         | \$40.016.817         | \$42.745.236         | \$45.928.392         |
| Ingeniería Civil en Electrónica                            | .                    | \$19.290.095         | \$19.661.058         | \$20.032.022         | \$11.499.864         |
| Ingeniería Civil en Mecánica                               | .                    | \$31.403.926         | \$28.786.932         | \$25.123.141         | \$13.084.969         |
| Ingeniería Civil en Obras Civiles                          | .                    | \$24.790.016         | \$23.314.420         | \$23.019.301         | \$19.477.870         |
| Ingeniería Civil Industrial                                | .                    | \$66.037.792         | \$64.477.844         | \$85.277.149         | \$68.117.723         |
| <b>Total general</b>                                       | <b>\$420.448.653</b> | <b>\$551.835.861</b> | <b>\$609.625.713</b> | <b>\$583.626.052</b> | <b>\$572.425.761</b> |

**Tabla 16.**

Proyección costo de la gratuidad por carrera y año, escenario 2 de atraso curricular.

|                                                            | Año 2021             | Año 2022             | Año 2023             | Año 2024             | Año 2025             |
|------------------------------------------------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| Administración Pública                                     | \$14.787.817         | \$19.224.162         | \$20.702.944         | \$26.618.071         | \$28.096.852         |
| Bibliotecología y Documentación                            | \$17.627.818         | \$17.627.818         | \$17.627.818         | \$20.832.876         | \$11.217.702         |
| Contador Público Auditor                                   | \$68.541.152         | \$54.659.400         | \$70.276.371         | \$63.335.495         | \$69.408.762         |
| Diseño en Comunicación Visual                              | \$33.997.520         | \$36.979.759         | \$39.961.997         | \$33.997.520         | \$56.662.533         |
| Diseño Industrial                                          | \$41.130.261         | \$30.847.696         | \$27.909.820         | \$10.282.565         | \$12.485.972         |
| Ing. Civil en Ciencia de Datos                             | .                    | .                    | .                    | .                    | \$16.971.765         |
| Ingeniería Civil en Prevención de Riesgos y Medio Ambiente | \$29.636.180         | \$8.404.290          | \$7.077.297          | \$6.192.635          | \$2.653.986          |
| Ingeniería Comercial                                       | \$80.452.790         | \$77.829.329         | \$76.080.356         | \$95.319.066         | \$69.084.461         |
| Ingeniería en Administración Agroindustrial                | \$13.029.698         | \$9.020.560          | \$12.528.556         | \$6.013.707          | \$6.013.707          |
| Ingeniería en Biotecnología                                | \$23.582.169         | \$24.969.355         | \$27.743.728         | \$31.211.694         | \$52.019.490         |
| Ing. en Comercio Internacional                             | \$60.022.983         | \$55.543.656         | \$68.085.771         | \$52.856.059         | \$46.585.001         |
| Ingeniería en Construcción                                 | \$51.744.072         | \$49.124.119         | \$56.328.990         | \$44.539.201         | \$41.264.260         |
| Ingeniería en Geomensura                                   | \$23.980.470         | \$18.368.020         | \$22.960.025         | \$12.245.346         | \$5.612.450          |
| Ingeniería en Gestión Turística                            | \$14.531.681         | \$10.619.305         | \$17.326.235         | \$13.972.770         | \$19.002.967         |
| Ing. en Industria Alimentaria                              | \$8.213.995          | \$11.807.619         | \$10.267.494         | \$5.133.747          | \$8.727.370          |
| Ingeniería en Informática                                  | \$23.616.677         | \$21.563.053         | \$25.670.302         | \$23.616.677         | \$39.361.129         |
| Ingeniería En Química                                      | \$30.473.122         | \$33.122.958         | \$39.747.550         | \$33.785.418         | \$40.410.009         |
| Ingeniería Industrial                                      | \$17.356.069         | \$14.158.898         | \$16.899.330         | \$13.245.421         | \$4.110.648          |
| Química Industrial                                         | \$15.597.125         | \$13.797.456         | \$17.396.793         | \$12.597.678         | \$8.398.452          |
| Trabajo Social                                             | \$55.588.407         | \$51.832.434         | \$63.100.354         | \$67.607.522         | \$105.167.257        |
| Arquitectura                                               | .                    | \$46.975.214         | \$45.096.206         | \$54.491.248         | \$53.864.912         |
| Ingeniería Civil en Computación Mención Informática        | .                    | \$37.012.800         | \$41.229.448         | \$44.040.546         | \$47.320.161         |
| Ingeniería Civil en Electrónica                            | .                    | \$20.032.022         | \$20.417.253         | \$20.802.484         | \$11.942.167         |
| Ingeniería Civil en Mecánica                               | .                    | \$32.899.351         | \$30.157.739         | \$26.319.481         | \$13.708.063         |
| Ingeniería Civil en Obras Civiles                          | .                    | \$52.678.785         | \$49.543.143         | \$48.916.014         | \$41.390.474         |
| Ingeniería Civil Industrial                                | .                    | \$85.341.147         | \$83.325.214         | \$110.204.315        | \$88.029.057         |
| <b>Total general</b>                                       | <b>\$623.910.006</b> | <b>\$834.439.206</b> | <b>\$907.460.734</b> | <b>\$878.177.556</b> | <b>\$899.509.607</b> |

**Escenario 2: Costo con nivel de atraso curricular de 100%**

Bajo este esquema, se replica el cálculo anterior considerando el segundo escenario propuesto, caracterizado por un 100% de estudiantes con beneficio de gratuidad que se atrasará respecto a la duración formal de su carrera. Dado lo anterior, este escenario presenta costos más altos que en el caso del Escenario 1. (VER TABLA 16)

Finalmente, la siguiente tabla sintetiza el costo institucional proyectado para los años 2021-2025 por concepto de gratuidad, considerando ambos escenarios de atraso curricular.

**Tabla 17.**  
Proyección costo de la  
gratuidad institucional, por  
cohorte de ingreso.

| Año  | Escenario 1   | Escenario 2   |
|------|---------------|---------------|
| 2021 | \$420.448.653 | \$623.910.006 |
| 2022 | \$551.835.861 | \$834.439.206 |
| 2023 | \$609.625.713 | \$907.460.734 |
| 2024 | \$583.626.052 | \$878.177.556 |
| 2025 | \$572.425.761 | \$899.509.607 |

### 3.3 Conclusiones

El presente informe da a conocer los principales costos financieros asociados a la implementación de la política de gratuidad en la UTEM. Los hallazgos más importantes se detallan a continuación:

- Los costos financieros asociados a la implementación de la política de gratuidad en la UTEM vienen dados por: i) el reemplazo del instrumento de financiamiento de los estudiantes antes de la implementación de la política; ii) la fijación de aranceles regulados para las carreras y su consecuente diferencia con los aranceles establecidos previamente por la Universidad y iii) la permanencia de los estudiantes por sobre la duración formal de su carrera.
- De los costos señalados, se advierte un escenario positivo en cuanto a la fijación de aranceles, los cuales no distan en más de un 20% de los definidos por la Universidad, sumado a que el reemplazo del instrumento de financiamiento de los estudiantes pasó de una fuente más incierta (Crédito Institucional y Fondo Solidario de Crédito Universitario) a una más estable (financiamiento estatal de aranceles regulados). Concretamente, el Fondo Solidario de Crédito Universitario, disminuyó desde una colocación de M\$5.664.850 a M\$1.806.218 en el periodo 2015-2019, generando un excedente de ese fondo de M\$5.675.598 a fines del mismo año, lo que se espera permita contener los otros costos asociados a la política.
- La estimación anual del costo institucional por atraso de los estudiantes comenzará a repercutir mayormente desde el año 2021, y va desde los M\$420.000 en el escenario más probable (que considera una estimación en base al nivel de atraso curricular real de los estudiantes), hasta los M\$623.000, que considera el escenario más negativo (en que todos los estudiantes beneficiados de la gratuidad se atrasarían respecto a la duración formal de sus carreras). Estas cantidades representan solo el 2,4% y 3,6%, respectivamente de los ingresos de pregrado y se espera puedan ser cubiertos, en una fracción relevante, por el excedente generado por el reemplazo del instrumento de financiamiento (de créditos estudiantiles a aranceles financiados por el Estado).
- El estudio sistemático de las implicancias de la política de gratuidad en la Institución ha permitido acotar los impactos asociados a esta política y construir una visión panorámica de sus efectos considerando los ámbitos académicos y financieros que permite afrontar y proyectar este nuevo escenario de buena manera.

## Bibliografía

Arzola, M. (2021). *Análisis del impacto de la gratuidad: ¿mejoró la equidad en el acceso a educación superior?*

Canales, M; Opazo, A. & Camps, J.P. (2016). Salir del cuarto: Expectativas juveniles en el Chile de hoy. *Última década*, 24(44), 73-108.

Dubet, F. (2009). *La escuela de las oportunidades ¿Qué es una escuela justa?* Barcelona: Gedisa.

Flores, R., Iglesias, C., Paredes, R., & Valdés, N. (2020). Política de gratuidad y desempeño académico en educación superior técnica profesional. Lecciones a partir del caso de DUOC UC. *CALIDAD EN EDUCACIÓN*, 239-262.

Giolito, E. (2018). Sobre gratuidad, inclusión y acceso a la educación superior. *Observatorio Económico*, 123. Obtenido de <https://fen.uahurtado.cl/2018/noticias/sobre-gratuidad-inclusion-y-acceso-a-la-educacion-superior/>

OREALC/UNESCO. (2007). El salto desde la igualdad en el acceso, a la igualdad en los aprendizajes. 32, 4-19.

Subsecretaría de Educación. (2021). *Gratuidad. Lo que debes saber*. Obtenido de <https://portal.beneficiosestudiantiles.cl/gratuidad/lo-que-debes-saber>

## Disponibilidad de los datos del informe

Al igual que su versión anterior, el documento está disponible para su revisión online y descarga en el sitio web de la DGAi, en la sección Serie Análisis Institucional [➤ VISITAR](#)

Todos los datos de postulaciones y matrícula se encuentran disponible en SI-GE-UTEM [➤ VISITAR](#)

En la plataforma, los datos se pueden desagregar y comparar con información:

- A nivel institucional, por facultades y por carreras.

## Serie Análisis Institucional UTEM

### Reportes SMET-UTEM

| Título                                              | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 |
|-----------------------------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Perfil estudiantes de primer año                    |      | Nº1  | Nº2  | Nº3  | Nº4  | Nº5  | Nº6  | Nº7  | Nº8  |
| Resultados encuesta satisfacción estudiantes        |      |      |      | Nº1  | Nº2  | Nº3  | Nº4  | Nº5  |      |
| Caracterización de los/as estudiantes que desertan* |      | Nº1  | Nº2  | Nº3  | Nº4  | Nº5  | Nº6  | Nº7  | Nº8  |
| Resultados encuesta fin de carrera                  |      |      |      | Nº1  | Nº2  | Nº3  | Nº4  |      |      |
| Empleabilidad de los/as titulados/as de la UTEM     | Nº1  | Nº2  | Nº3  | Nº4  | Nº5  | Nº6  | Nº7  | Nº8  |      |

\* Hasta 2016, este estudio se tituló Resultados encuesta a estudiantes desertores de primer año.

### Informes periódicos

| Título                                  | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 |
|-----------------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Análisis de admisión y matrícula**      | Nº1  | Nº2  | Nº3  | Nº4  | Nº5  | Nº6  | Nº7  | Nº8  | Nº9  |
| Análisis de la política de gratuidad*** |      |      |      |      |      |      | Nº1  |      | Nº2  |

Desde 2017, los datos de los informes Benchmark de indicadores principales e Informe de admisión UTEM, se encuentran disponibles online en SIGE-UTEM.

\*\* Hasta 2018, este estudio se tituló Evaluación de factores de selección en la admisión.

\*\*\* En su primera versión el estudio se tituló Análisis de estudiantes con gratuidad

### Estudios

|                                                                                                                                       |      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| Bases para la definición de la oferta de carreras vespertinas                                                                         | 2012 |
| Retención de estudiantes. Situación interna y revisión de estrategias                                                                 | 2012 |
| Observatorio de Egresados. Encuesta de expectativas de formación continua                                                             | 2013 |
| Propuesta implementación de la estrategia de formación continua                                                                       | 2013 |
| Análisis económico-financiero del Centro de Cartografía Táctil                                                                        | 2014 |
| Antecedentes para la apertura de nuevas carreras régimen diurno                                                                       | 2014 |
| Principales tendencias en educación superior en países OCDE                                                                           | 2014 |
| Caracterización de los académicos de la UTEM                                                                                          | 2015 |
| Diagnóstico para la proyección de la oferta académica institucional                                                                   | 2015 |
| Documento de presentación del Sistema de Monitoreo de Estudiantes y Titulados (SMET-UTEM)                                             | 2016 |
| Resultados encuesta impacto Modelo Educativo UTEM                                                                                     | 2016 |
| Diagnóstico del uso de infraestructura docente en carreras diurnas de pregrado                                                        | 2017 |
| Dotación académica UTEM: diagnóstico y recomendaciones                                                                                | 2017 |
| Estructura organizacional de las oficinas de análisis institucional y aseguramiento de la calidad en universidades estatales chilenas | 2019 |
| Progresión y titulación oportuna: Análisis de indicadores de eficiencia del avance curricular                                         | 2021 |

### Investigaciones

|                                                                                                                   |      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| Causas de la titulación inoportuna en carreras de FING                                                            | 2015 |
| Vida universitaria y espacialidad de los estudiantes de la UTEM                                                   | 2015 |
| Programas de nivelación académica y apoyo estudiantil UTEM: diagnóstico y recomendaciones                         | 2018 |
| Formación universitaria y su impacto en la trayectoria laboral: análisis del costo económico de la no pertinencia | 2019 |



**DEPARTAMENTO DE  
AUTOEVALUACIÓN Y ANÁLISIS**

Dirección General de Análisis  
Institucional y Desarrollo Estratégico