



**ANÁLISIS DEL ENTORNO DE LA UNIVERSIDAD DE ANTOFAGASTA
BASADO EN INSTITUCIONES REFERENTES**

Elaborado por:		Revisado por:		Dirigido a:	
Carolina Flores Lara		Cargo	Director de Gestión y Análisis Institucional (S)	Cargo	Rector
Juan Peralta Rojas		Nombre	Jorge López	Nombre	Luis Alberto Loyola Morales
Fecha	Junio 2020	Fecha	Junio 2020	Fecha	Junio 2020

Contenido

1.	INTRODUCCIÓN.....	3
2.	EL SISTEMA UNIVERSITARIO DE CHILE.....	4
3.	UNIVERSIDADES SELECCIONADAS Y SU ESTADO DE ACREDITACIÓN.....	6
4.	PREGRADO	7
4.1	OFERTA ACADÉMICA DE PREGRADO	7
4.2	MATRÍCULA PRIMER AÑO DE PREGRADO	8
4.3	MATRÍCULA TOTAL DE PREGRADO	9
4.3	PORCENTAJE DE PROGRAMAS DE PREGRADO ACREDITADOS.	11
4.4	RETENCIÓN DE PRIMER AÑO PROGRAMAS DE PREGRADO	12
4.5	SOBRE DURACIÓN DE CARRERAS Y PROGRAMAS DE PREGRADO	13
4.6	PERFIL DEL ESTUDIANTE DE PREGRADO	13
4.6.1	Procedencia Escolar (pública, particular subvencionada, privada)	13
4.6.2	Proyección de la población región de Antofagasta	15
4.6.3	Tasa de Empleo Regional (%), de profesionales con presencia de Universidades en cada región.	15
4.6.4	Puntaje promedio PSU	16
4.6.5	NEM.....	17
5.	DOTACIÓN ACADÉMICA DE JORNADAS COMPLETAS	18
6.	POSTGRADO	20
6.2	OFERTA ACADÉMICA DE PROGRAMAS DE POSTGRADO	20
6.3	MATRÍCULA DE POSTGRADO	21
6.4	ACREDITACIÓN DE PROGRAMAS DE POSTGRADO.....	22
7.	ACTIVIDAD DE POSTÍTULOS	23
7.1	NÚMERO DE DIPLOMADOS Y POSTÍTULOS.....	23
7.2	MATRÍCULA DE DIPLOMADOS Y POSTÍTULOS	24
8.	BENEFICIOS ESTUDIANTILES.....	25
8.1	GRATUIDAD.....	25
8.2	OTROS BENEFICIOS ESTUDIANTILES	26
9.	INVESTIGACIÓN.....	28
9.1	UBICACIÓN EN RANKING SCIMAGO INVESTIGACIÓN	28
9.2	UBICACIÓN EN RANKING SCIMAGO INNOVACIÓN	28
9.3	INDICES DE INVESTIGACIÓN SciVAL	29

9.4 NÚMERO DE PUBLICACIONES SCIELO, WOS Y SCOPUS	30
10. VINCULACIÓN CON EL MEDIO E INTERNACIONALIZACIÓN	32
10.1 VINCULACIÓN CON EL MEDIO.....	32
10.2 INTERNACIONALIZACIÓN	33
11. SOSTENIBILIDAD FINANCIERA	34
11.1 FINANCIAMIENTO POR ARANCELES.....	34
11.2 FINANCIAMIENTO POR FONDOS BASALES Y CONCURSABLES	35
11.3 FINANCIAMIENTO POR DONACIONES	36
11.4 OTRAS FUENTES DE FINANCIAMIENTO.....	37
11.5 APORTES FISCAL DIRECTO.....	37
12. INFRAESTRUCTURA Y RECURSOS DE APOYO A LA DOCENCIA	38
12.1 LIBROS EN BIBLIOTECAS POR ALUMNO	38
12.2 INFRAESTRUCTURA DE APOYO A LA DOCENCIA POR ALUMNO	40
13. CONCLUSIONES.....	41
FUENTES DE INFORMACIÓN	47

1. INTRODUCCIÓN

Las universidades están llamadas a ser un pilar fundamental en la formación de capital humano avanzado y principal fuente de generación de nuevo conocimiento en las diversas áreas de enseñanza; además, juegan un papel relevante en la transmisión de innovación a través de la investigación aplicada y la creación de patentes, todo esto para el beneficio de la sociedad.

Para cumplir dicho rol en la sociedad las universidades deben, por tanto, ser capaces de desarrollar las actividades que la sociedad espera de ellas, y que tradicionalmente corresponden a las labores misionales de la enseñanza, la investigación y la vinculación con el medio.

Sin embargo, se pueden observar diferencias entre universidades respecto de la intensidad con la cual realizan sus actividades vinculadas a dichas misiones y, por consiguiente, ello está vinculado con la capacidad de cumplir el rol que la sociedad les asigna. Esta diversidad se ampara en los distintos grados de madurez alcanzados por las instituciones en el desarrollo de las áreas del conocimiento que cultivan sus académicos y en las preferencias institucionales por desarrollar con mayor intensidad alguna de las áreas misionales, por ejemplo, a partir de una decisión estratégica que le permita competir y/o sobresalir en el medio. Ante ello si bien el ejercicio de realizar análisis comparativo de los desempeños y desarrollos de universidades nacionales puede ser interesante, es necesario considerar que éstas últimas ofrecen servicios que varían y se desarrollan en entornos, magnitudes y zonas geográficas diversas, orientándose a su vez satisfacer a grupos de intereses con características disímiles.

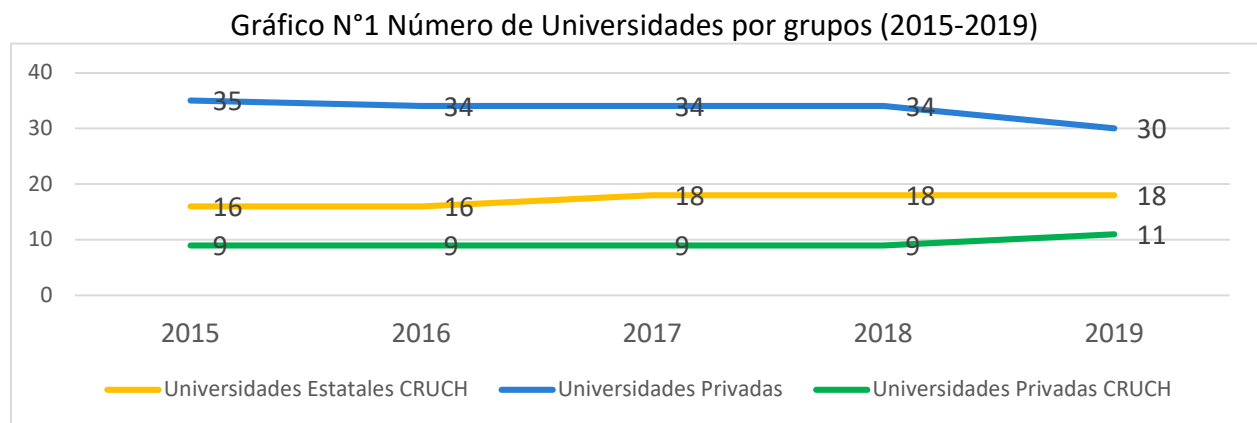
Por cuanto el objetivo principal de este informe es realizar un análisis comparado del desempeño de un conjunto acotado de universidades nacionales en base a una selección de indicadores por área estratégica, por un período de 5 años (2015-2019). Preferentemente el análisis incluye a las universidades del Estado referentes para nuestra institución. Es importante aclarar que éstas son escogidas tanto por su similitud en cuanto a la misión pública que les corresponde, como la estructura, régimen jurídico y financiamiento público al que se someten, el cual difiere sustancialmente de las otras Universidades del país. Cabe mencionar, además, que las universidades estatales tienen que cumplir con un número más exigente de leyes, a las cuales no están afectas las universidades no estatales.

Se presenta una caracterización general del sistema de educación superior en Chile, especialmente en la Región de Antofagasta, en que se tipifica la demanda y la oferta por estudios superiores, considerando todos los niveles formativos desde educación continua a los postgrados.

Los indicadores escogidos son referidos a acreditación, pregrado, postgrado, beneficios estudiantiles, académicos, empleabilidad, productividad científica e innovación, vinculación con el medio, sustentabilidad financiera y de infraestructura.

2. EL SISTEMA UNIVERSITARIO DE CHILE

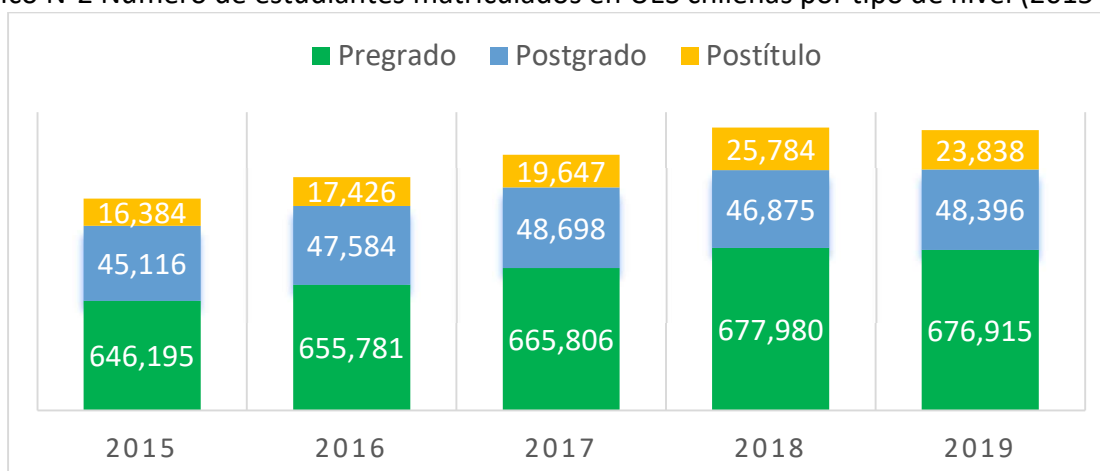
El sistema universitario de Chile al 2019, está formado por 59 instituciones que se dividen en tres grupos: 18 universidades estatales pertenecientes al Consejo de Rectores de las Universidades Chilenas (CRUCH), 41 Universidades privadas de las cuales 11 pertenecen al Consejo de Rectores de las Universidades Chilenas (CRUCH). Es un sistema de origen reciente, si se compara con otros países, dado que las primeras universidades del país datan de finales del siglo XVIII. Hasta el año 1980 solo existían ocho universidades, principalmente de origen público, a partir de un cambio en la ley de educación superior en Chile, en 1981 se abrió la posibilidad para la creación de universidades privadas; y a raíz de aquello, el sistema ha crecido en forma importante durante los últimos 39 años.



Fuente de Información SIES

Respecto del ingreso de estudiantes a las Universidades, según datos del Sistema de Educación Superior (SIES) para el año 2019, el sistema estaba formado por 749.149 estudiantes, 676.915 de pregrado 48.396 de postgrado y 23.838 de postítulo.

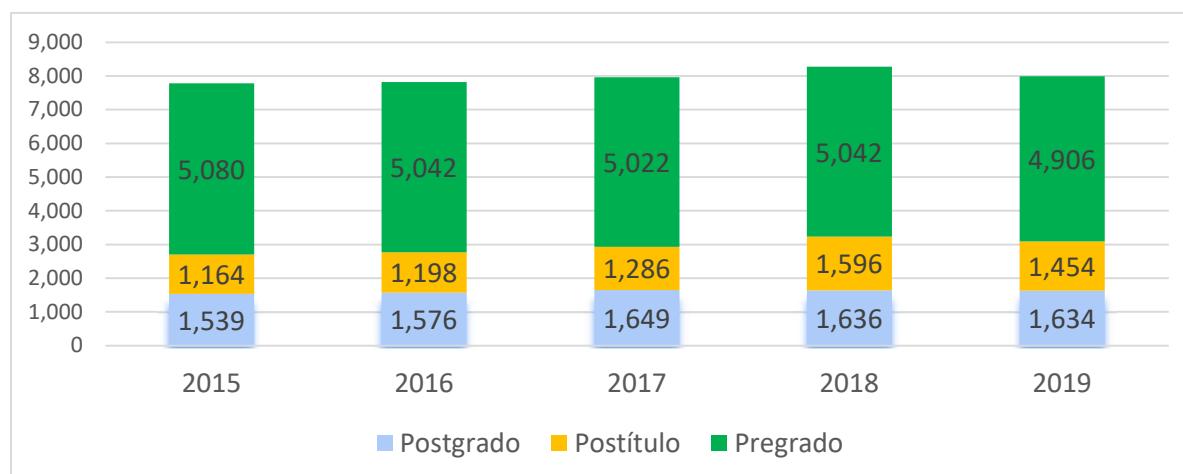
Gráfico N°2 Número de estudiantes matriculados en UES chilenas por tipo de nivel (2015-2019)



Fuente de Información SIES

En cuanto a la oferta académica de las Universidades, para el año 2019, el sistema estaba formado por 7.994 carreras y programas, de los cuales 4.906 de pregrado (61,4%), 1.634 de postgrado (20,4%) y 1.454 de postítulo (18,2%).

Gráfico N°3 Número de carreras y programas de UES chilenas (2015-2019)



Fuente de Información SIES

3. UNIVERSIDADES SELECCIONADAS Y SU ESTADO DE ACREDITACIÓN

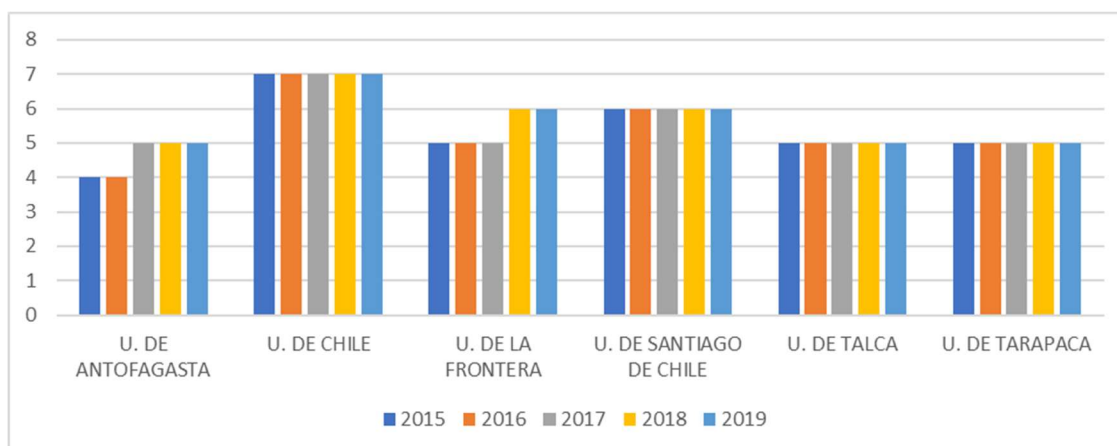
Las universidades consideradas como referentes para el estudio del entorno, corresponden a cinco universidades estatales, perteneciente al CUECH, con años de acreditación igual o superior a 5; dos de ellas señaladas como referente por la excelencia y complejidad de sus procesos misionales como lo son la Universidad de Chile (7 años) y Universidad de Santiago de Chile (6 años), y tres universidades regionales similares en la complejidad de sus procesos misionales, a los de la Universidad de Antofagasta que son: la Universidad de la Frontera (6 años), Universidad de Talca (5 años) y la Universidad de Tarapacá (5 años). Éstas son escogidas tanto por su similitud en cuanto a la misión pública que les corresponde, como la estructura, régimen jurídico y financiamiento público al que se someten, el cual difiere sustancialmente de las otras Universidades del país. Las universidades estatales tienen que cumplir con un número más exigente de leyes, a las cuales no están afectas las universidades no estatales.

Tabla N°1, Años de Acreditación de Universidades Referentes (2015-2019)

Universidad	2015	2016	2017	2018	2019
U. DE ANTOFAGASTA	4	4	5	5	5
U. DE CHILE	7	7	7	7	7
U. DE LA FRONTERA	5	5	5	6	6
U. DE SANTIAGO DE CHILE	6	6	6	6	6
U. DE TALCA	5	5	5	5	5
U. DE TARAPACA	5	5	5	5	5

Fuente: <https://datos.sistemaestatales.cl/>

Gráfico N°4, Años de Acreditación de Universidades Referentes (2015-2019)



Respectos de las áreas que han acreditado, estas instituciones consultadas, se concluye que todas en sus procesos han acreditados las cinco áreas; no obstante, la universidad de Tarapacá y la Universidad de Antofagasta han acreditado cuatro áreas de un total de cinco. Los resultados se presentan en la siguiente tabla, por universidad.

Tabla N°2, Áreas acreditadas de Universidades referentes (2015-2019)

Universidad	2015	2016	2017	2018	2019
U. DE ANTOFAGASTA	4	4	4	4	4
U. DE CHILE	5	5	5	5	5
U. DE LA FRONTERA	5	5	5	5	5
U. DE SANTIAGO DE CHILE	5	5	5	5	5
U. DE TALCA	5	5	5	5	5
U. DE TARAPACA	4	4	4	4	4

Fuente: <https://datos.sistemaestatales.cl/>

4. PREGRADO

A continuación, se presenta el análisis comparativo del área de pregrado de las cinco Universidades estatales seleccionadas con la Universidad de Antofagasta.

4.1 OFERTA ACADÉMICA DE PREGRADO

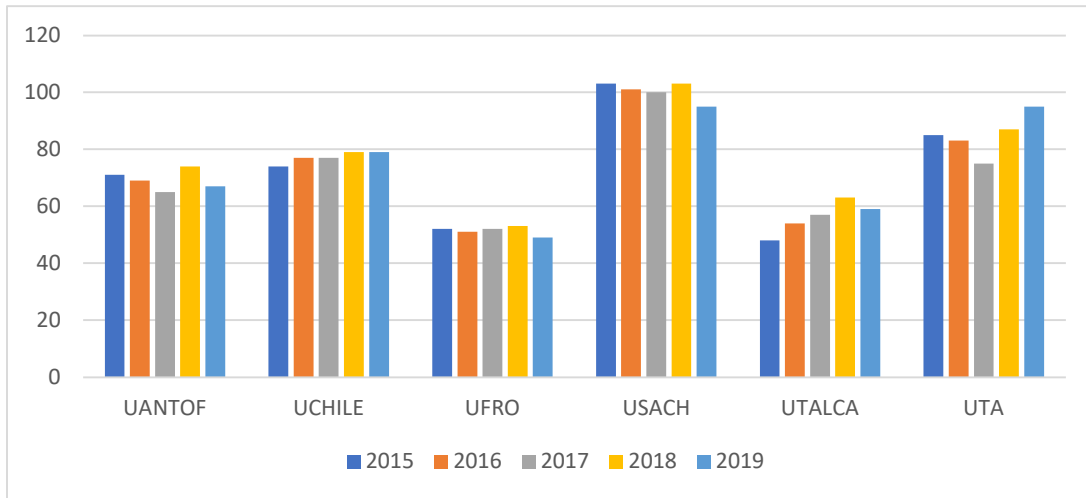
La oferta académica de pregrado Incluye programas de plan inicial, bachillerato, licenciaturas no conducente a título profesional y carreras técnico de nivel superior, profesional sin licenciatura y profesional con licenciatura. En este contexto, la Universidad de Antofagasta, en termino relativos, ocupa la cuarta posición, ofertando 67 programas por debajo de las dos grandes universidades de la región metropolitana y la Universidad de Tarapacá.

Tabla N°3, Oferta académica de programas y carreras de pregrado UES referentes (2015-2019)

NOMBRE INSTITUCIÓN	2015	2016	2017	2018	2019
UANTOF	71	69	65	74	67
UCHILE	74	77	77	79	79
UFRO	52	51	52	53	49
USACH	103	101	100	103	95
UTALCA	48	54	57	63	59
UTA	85	83	75	87	95

Fuente: <https://datos.sistemaestatales.cl/>

Gráfico N°5, Oferta académica de programas y carreras de pregrado UES referentes (2015-2019)



4.2 MATRÍCULA PRIMER AÑO DE PREGRADO

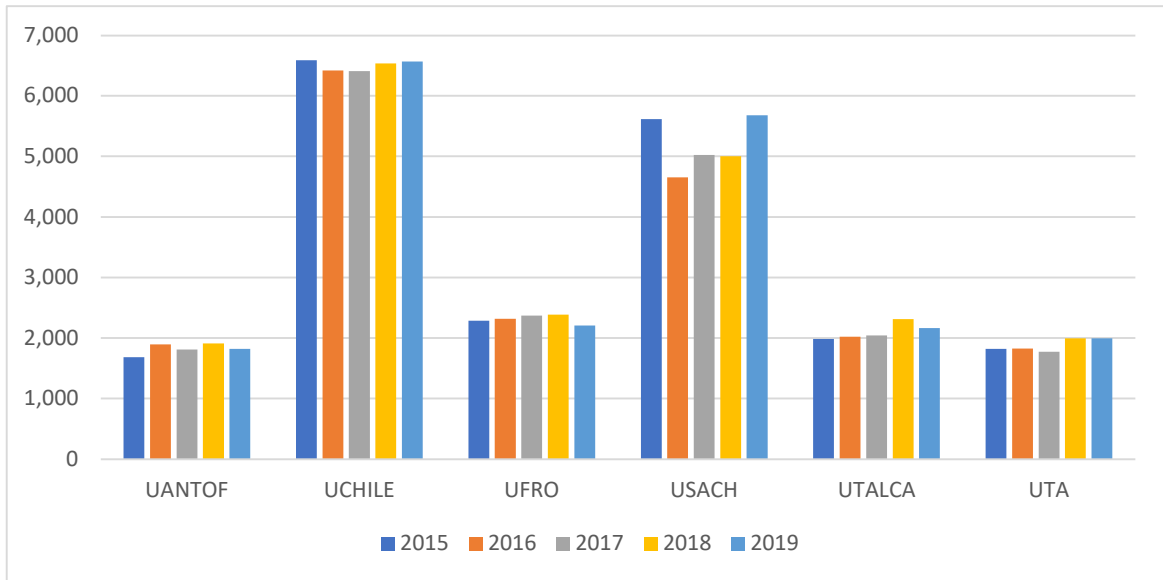
La matrícula de primer año para las universidades referentes se concentra preferentemente en las dos grandes universidades de la región metropolitana, en tanto la Universidad de Antofagasta, comparada con las universidades regionales mantiene una matrícula de primer año considerablemente más baja, con tasa promedio, de 1.800 estudiantes por año; versus tasas que van en un rango de 1.900 a 2.300 estudiantes por año. Esto se explica, por la oferta de entidades de educación superior en la región, que imparten carreras profesionales tales como la Universidad Católica del Norte y dos grandes instituciones privadas como lo son INACAP y la Universidad Santo Tomas que prácticamente cubren la demanda de la región.

Tabla N°4, Matrícula 1er año de pregrado (técnicas y profesionales)UES referentes (2015-2019)

Pregrado	2015	2016	2017	2018	2019
UANTOF	1.683	1.893	1.811	1.913	1.820
UCHILE	6.588	6.421	6.406	6.537	6.567
UFRO	2.284	2.317	2.369	2.385	2.209
USACH	5.616	4.655	5.023	5.004	5.678
UTALCA	1.983	2.020	2.045	2.312	2.165
UTA	1.822	1.828	1.774	1.994	1.993

Fuente: <https://datos.sistemaestatales.cl/>

Gráfico N°6 matrícula primer año pregrado UES referentes (2015-2019)



4.3 MATRÍCULA TOTAL DE PREGRADO

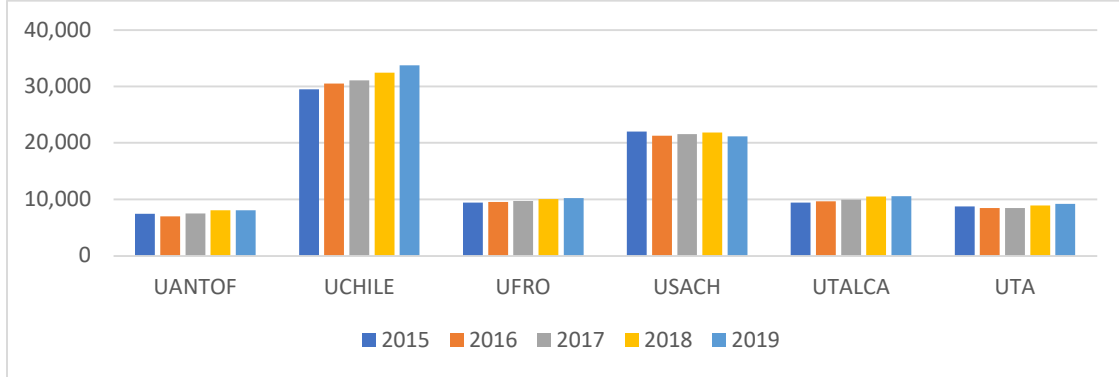
Respecto de la matrícula total, en términos relativos la Universidad de Antofagasta presenta una matrícula que se comporta a tasa de 7.500 a 8.000 estudiantes siendo la más baja de las universidades referentes. No obstante, ésta presenta una correlación directa con la matrícula de la matrícula de primer año, y también en gran medida de la retención de estudiantes de primer año. En este contexto, la Universidad de Antofagasta, deberá en los próximos años mejorar sus herramientas y recursos con la finalidad de retener más estudiantes.

Tabla N°5, Matrícula total de pregrado (técnicas y profesionales)UES referentes (2015-2019)

Pregrado	2015	2016	2017	2018	2019
UANTOF	7.427	6.965	7.501	8.050	8.044
UCHILE	29.494	30.480	31.095	32.434	33.757
UFRO	9.388	9.539	9.682	10.014	10.235
USACH	21.988	21.236	21.566	21.848	21.141
UTALCA	9.392	9.666	9.946	10.521	10.571
UTA	8.722	8.456	8.468	8.919	9.171

Fuente: <https://datos.sistemaestatales.cl/>

Gráfico N°7 Matrícula total pregrado (técnicas y profesionales) UES referentes (2015-2019)



4.3 PORCENTAJE DE PROGRAMAS DE PREGRADO ACREDITADOS.

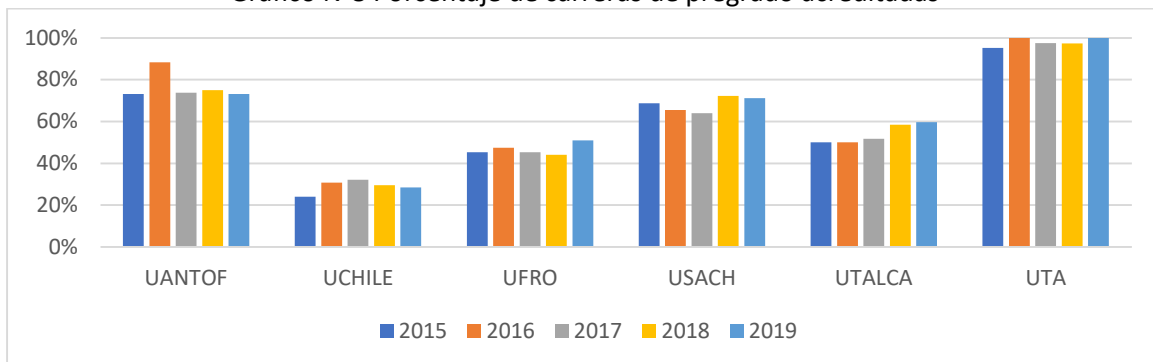
La Universidad de Antofagasta, mantiene un alto porcentaje de sus programas acreditados con tasas que superan el 70% por sobre las universidades referentes, sólo por debajo del porcentaje de acreditación que presenta la Universidad de Tarapacá. En este contexto es importante que la gestión en acreditación de programas aumente de manera de situarse como un referente en la región, como lo es la Universidad de Tarapacá.

Tabla N°6, Porcentaje de carreras de pregrado acreditadas

UNIVERSIDADES	2015	2016	2017	2018	2019
UANTOF	73%	88%	74%	75%	73%
UCHILE	24%	31%	32%	29%	28%
UFRO	45%	47%	45%	44%	51%
USACH	69%	65%	64%	72%	71%
UTALCA	50%	50%	52%	58%	60%
UTA	95%	100%	98%	97%	100%

Fuente: <https://datos.sistemaestatales.cl/>

Gráfico N°8 Porcentaje de carreras de pregrado acreditadas



4.4 RETENCIÓN DE PRIMER AÑO PROGRAMAS DE PREGRADO

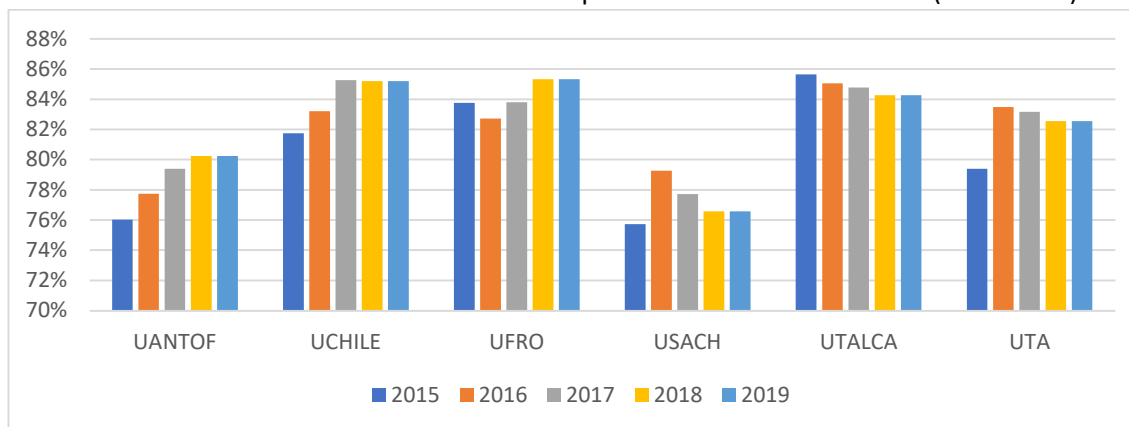
En lo referente a la tasa de retención de estudiantes de primer año, en carreras profesionales de pregrado la Universidad de Antofagasta, se observan tasas relativamente bajas respecto de las universidades referentes; no obstante, estas tasas, en los últimos cinco años han mejorado situándose en una retención del 80%, con proyección de aumentar en los próximos años, igualando la tendencia que presentan la Universidad de Chile y la Universidad de la Frontera.

Tabla N°7, Retención de 1er año carreras profesionales de pregrado UES referentes (2015-2019)

carreras profesionales	2015	2016	2017	2018	2019
UANTOF	76%	78%	79%	80%	80%
UCHILE	82%	83%	85%	85%	85%
UFRO	84%	83%	84%	85%	85%
USACH	76%	79%	78%	77%	77%
UTALCA	86%	85%	85%	84%	84%
UTA	79%	83%	83%	83%	83%

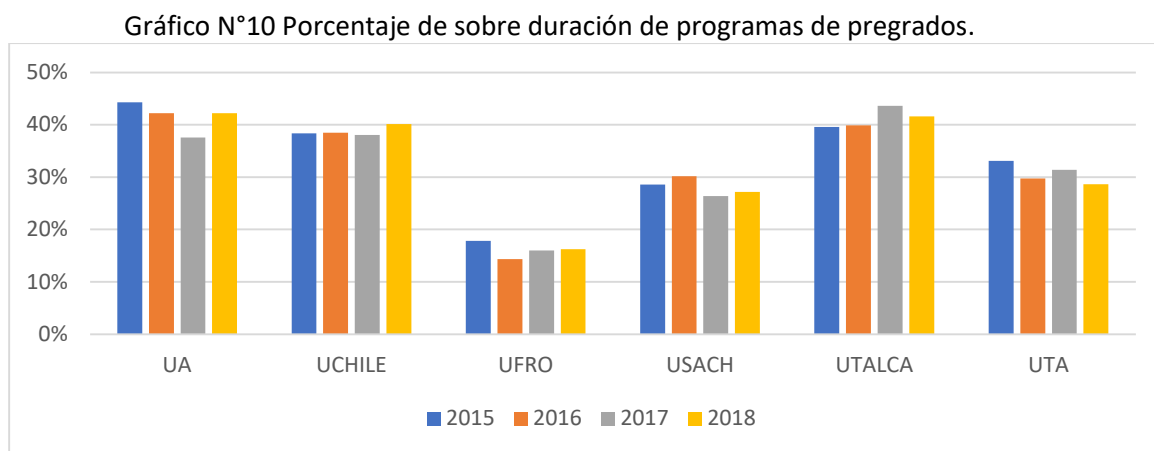
Fuente: <https://datos.sistemaestatales.cl/>

Gráfico N°9 Retención de 1er año carreras profesionales UES referentes (2015-2019)



4.5 SOBRE DURACIÓN DE CARRERAS Y PROGRAMAS DE PREGRADO

Respecto a la sobre duración, que es el tiempo adicional que los estudiantes se mantiene en la carrera, la Universidad de Antofagasta presenta tasas relativamente altas respecto de las universidades observadas (sobre el 43%). Es importante que la institución trabaje en disminuir los tiempos de titulación, donde los principales factores que pueden aportar son: mejorar las tasas de aprobación de asignaturas críticas, seguimiento y acompañamiento curricular del estudiante, incluir las tesis en las mallas curriculares y rediseños de las carreras, lo anterior con sistemas de aseguramiento de la calidad de estos procesos centrados en el estudiante.



4.6 PERFIL DEL ESTUDIANTE DE PREGRADO

4.6.1 Procedencia Escolar (pública, particular subvencionada, privada)

Respecto de la procedencia escolar del sistema de enseñanza municipalizada, la Universidad de Antofagasta registra una matrícula de primer año de en un 38%; similar a la matrícula de la universidad de Talca que registra una tasa de un 39%. Ambas universidades con una captación superior a las universidades referentes, que registran tasas máximas de un 34% como la Universidad de Tarapacá y de un 32% como la universidad de la Frontera. En lo que respecta a la matrícula de primer año, en las dos universidades referentes, situadas en la región metropolitana las tasas de procedencia de enseñanza municipalizada no sobrepasan el 28%.

Para la universidad de Antofagasta, registrar una alta tasa de estudiantes proveniente de la enseñanza municipalizada, plantea el desafío de aplicar instrumentos de apoyo al rendimiento del estudiante, a su incorporación al sistema universitario y la detección de factores de alerta temprana que puedan afectar su rendimiento.

A lo anterior se suma la procedencia de la enseñanza de colegios particulares subvencionados donde la universidad de Antofagasta capta un 49% de su matrícula de primer año, sumando con ello un 88% de sus estudiantes de primer año proveniente de la enseñanza municipal o particular subvencionada. En tanto solo el 13% proviene de Colegios particulares.

Gráfico N°11 Porcentaje estudiantes de colegios municipales UES referentes (2015-2019)

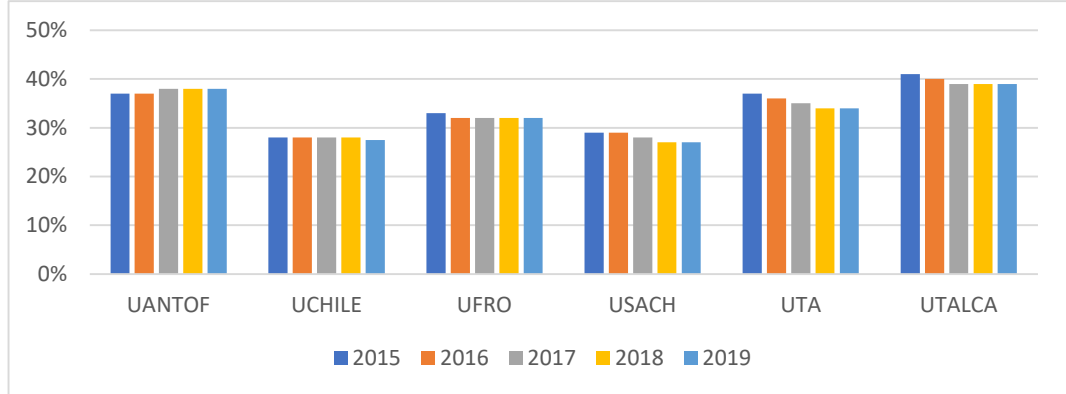


Gráfico N°12 Porcentaje estudiantes de colegios particulares subvencionados UES referentes (2015-2019)

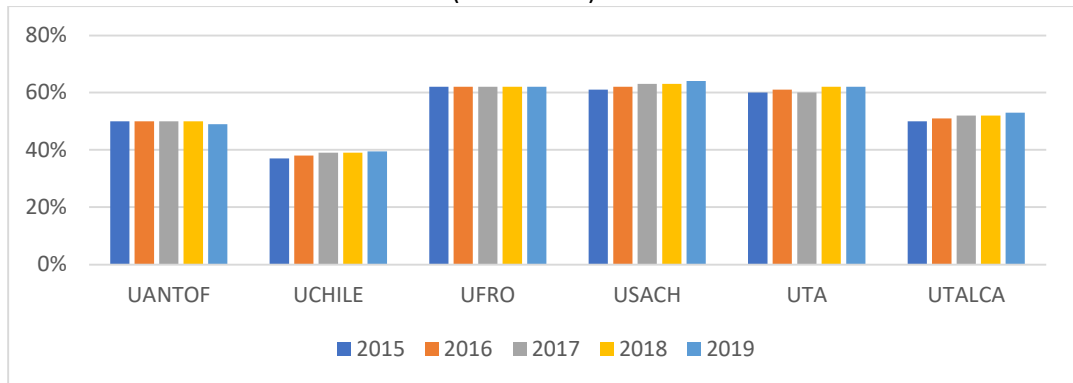
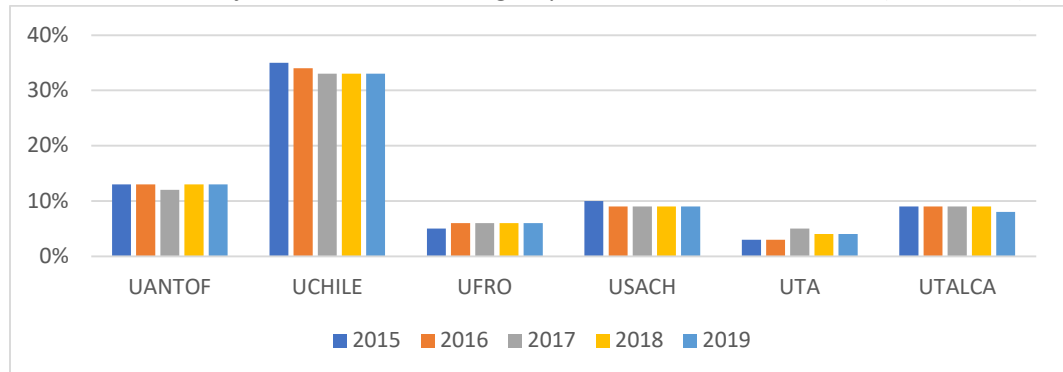


Gráfico N°13 Porcentaje estudiantes de colegios particulares UES referentes (2015-2019)



4.6.2 Proyección de la población región de Antofagasta

En relación al grupo etario, la población de estudiantes cuya edad fluctúa entre 18 y 24 años se proyecta a la baja con una tasa de disminución de 4,2%. En cuanto al lugar de procedencia, el 91,5% los estudiantes de la Universidad de Antofagasta son de esta región, por cuanto no se vislumbra un incremento de la matrícula de pregrado en los próximos 10 años. Sí la Institución quisiera incrementar sus ingresos deberá trabajar en realizar una fuerte promoción de sus carreras en la macrozona norte, así como también desarrollar la educación a distancia, tanto en sus postítulos como posgrados.

Tabla N°8, Proyección de la Población Región de Antofagasta edad 18 -24 años

Comuna	2022	2025	2028	2030
Antofagasta	49.382	46.103	46.540	47.283
Calama	18.403	17.001	16.983	17.146
María Elena	571	500	478	469
Mejillones	1.609	1.531	1.576	1.618
Ollagüe	18	16	14	12
San Pedro de Atacama	880	820	824	841
Sierra Gorda	164	150	149	151
Taltal	1.103	1.010	1.001	1.005
Tocopilla	2.295	2.096	2.068	2.067
Total	74.425	69.227	69.633	70.592

Fuente: <https://www.ine.cl/estadisticas/sociales/demografia-y-vitales/proyecciones-de-poblacion>

4.6.3 Tasa de Empleo Regional (%), de profesionales con presencia de Universidades en cada región.

Respecto a la tasa de empleabilidad, para profesionales universitarios, donde se sitúan estas universidades referentes, se registran tasas de empleabilidad que sobrepasan el 90% en la región de Antofagasta, considerándose relativamente positivas, para los profesionales egresados de la Universidad de Antofagasta, donde las opciones y oportunidades de emplearse son favorables en concordancia con la actividad productiva y de servicio de la región.

Tabla N°9, Porcentaje de empleabilidad de la región para profesionales universitarios

REGIÓN	2015	2016	2017	2018	2019
ANTOFAGASTA	94%	92%	81%	100%	92%
METROPOLITANA	94%	93%	83%	91%	97%
ARARAUCANIA	93%	93%	79%	78%	93%
ARICA	95%	94%	85%	89%	90%
MAULE	94%	94%	86%	89%	92%

Fuente: <http://webanterior.ine.cl/estadisticas/laborales/ene>

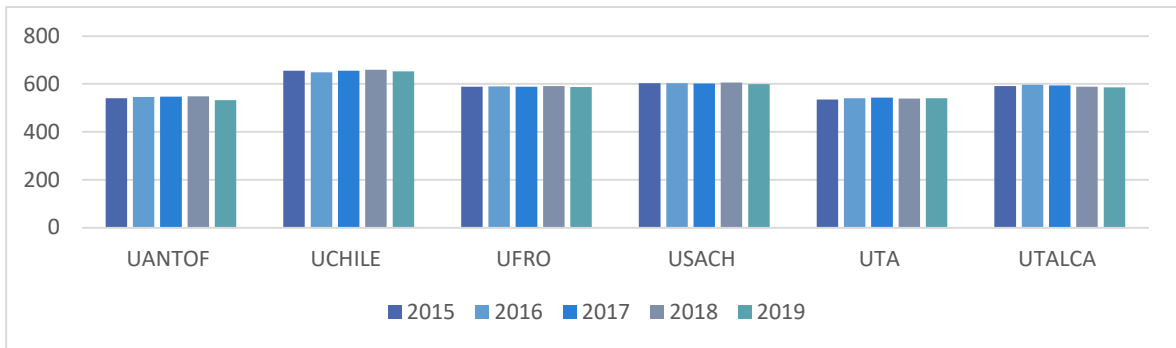
4.6.4 Puntaje promedio PSU

En cuanto al puntaje promedio PSU, en el año 2019 la Universidad de Antofagasta presenta los puntajes más bajos en comparación con las universidades referentes con 532 puntos, lo cual tiene relación directa con el porcentaje de estudiantes provenientes de la enseñanza municipalizada (38%), siendo la Universidad de Chile la que posee el puntaje más alto con 652, seguidos por la Universidad de Santiago de Chile con 599, Universidad de la Frontera 587, Universidad de Talca 585, Universidad de Tarapacá con 541.

Tabla N°10, Puntaje promedio PSU Universidades referentes 2015-2019

Universidad	2015	2016	2017	2018	2019
UANTOF	540	545	548	548	532
UCHILE	656	649	655	659	652
UFRO	588	590	589	592	587
USACH	603	603	602	606	599
UTA	535	541	543	539	541
UTALCA	591	597	594	588	585

Gráfico N°14 Puntaje promedio PSU UES referentes (2015-2019)



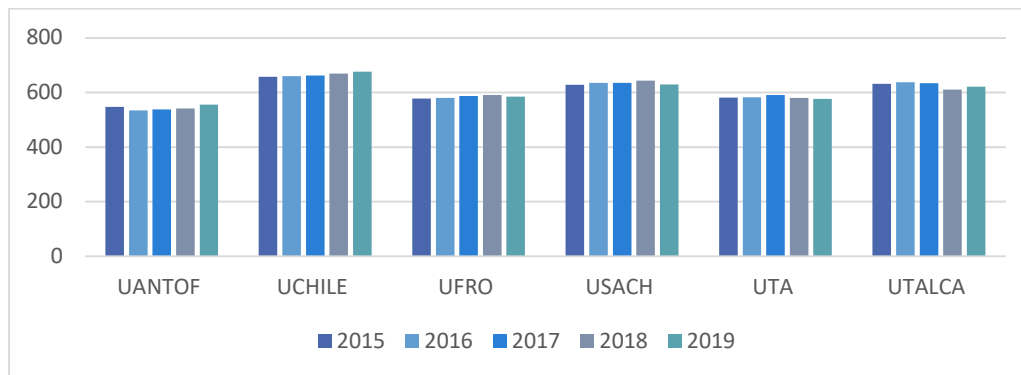
4.6.5 NEM

En lo referido al NEM, se observa una evolución positiva en el periodo en todas las universidades en estudio. En el año 2019 la Universidad de Antofagasta presenta el NEM más bajo en comparación con las universidades referentes con 555 puntos, siendo la Universidad de Chile la que posee el puntaje más alto con 676, seguidos por la Universidad de Santiago de Chile con 630, Universidad de Talca 621, Universidad de la Frontera 584, Universidad de Tarapacá con 576.

Tabla N°11, Puntaje promedio PSU Universidades referentes 2015-2019

Universidad	2015	2016	2017	2018	2019
UANTOF	548	534	537	541	555
UCHILE	657	660	662	669	676
UFRO	577	580	587	590	584
USACH	628	635	635	643	630
UTA	581	583	591	580	576
UTALCA	632	637	633	610	621

Gráfico N°15 NEM promedio PSU UES referentes (2015-2019)



5. DOTACIÓN ACADÉMICA DE JORNADAS COMPLETAS

En lo concerniente a las dotaciones de académicos de jornadas completa, la Universidad de Antofagasta presenta cantidades similares a la de la Universidad de la Frontera y Universidad de Tarapacá. No obstante, al incluir la calidad de estas dotaciones, en lo referente a grados académicos, se deduce que existe una correlación directa con el porcentaje de académicos jornada completa con grado de doctor, no así con postgrado en general, siendo el porcentaje de académicos con grado de doctor un factor de éxito para lograr estándares de acreditación altos de 6 a 7 años. Lo anterior se observa en las U.Chile, UFRO y USACH con rangos que van desde el 65% al 70% de académicos jornada completa con grado de doctor en comparación a un 48% que registra la Universidad de Antofagasta.

Tabla N°12, de Académicos Jornada Completa

UNIVERSIDAD	2015	2016	2017	2018	2019
UANTOF	306	316	315	333	322
UCHILE	1510	1523	1559	1579	1612
UFRO	281	288	320	321	317
USACH	578	605	640	653	638
UTALCA	337	352	364	419	474
UTA	323	316	319	319	305

Fuente: <https://datos.sistemaestatales.cl/>

Tabla N°13, Porcentaje de Académicos Jornada Completa con Postgrado

UNIVERSIDAD	2015	2016	2017	2018	2019
UANTOF	75%	75%	79%	82%	83%
UCHILE	83%	82%	82%	85%	86%
UFRO	84%	83%	81%	84%	88%
USACH	87%	85%	84%	88%	84%
UTALCA	97%	98%	97%	97%	97%
UTA	84%	86%	87%	89%	90%

Fuente: <https://datos.sistemaestatales.cl/>

Gráfico N°16 Porcentaje de Académicos Jornada Completa con Postgrado

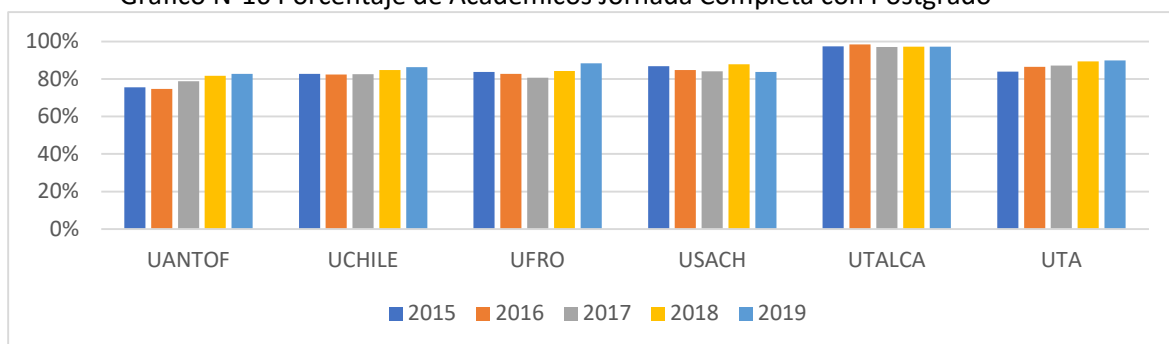
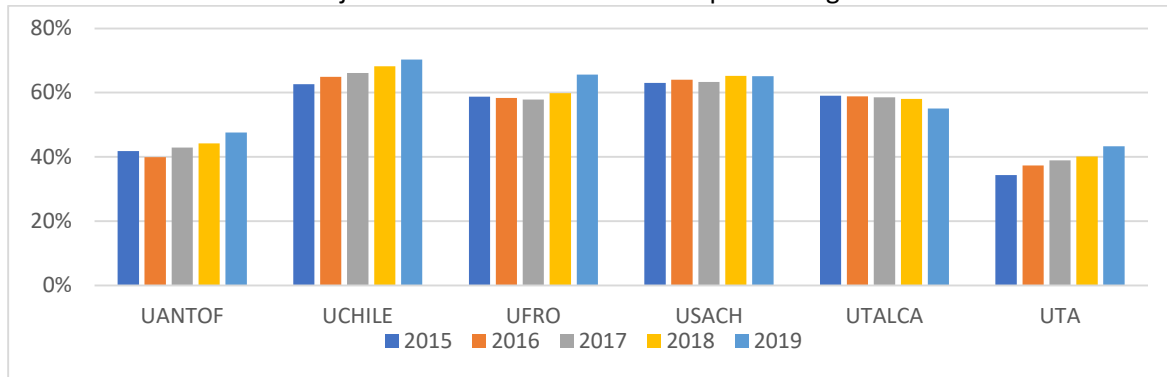


Tabla N°14, Porcentaje de Académicos Jornada Completa con grado de Doctor

UNIVERSIDAD	2015	2016	2017	2018	2019
UANTOF	42%	40%	43%	44%	48%
UCHILE	63%	65%	66%	68%	70%
UFRO	59%	58%	58%	60%	66%
USACH	63%	64%	63%	65%	65%
UTALCA	59%	59%	59%	58%	55%
UTA	34%	37%	39%	40%	43%

Fuente: <https://datos.sistemaestatales.cl/>

Gráfico N°17 Porcentaje de Académicos Jornada Completa con grado de Doctor



6. POSTGRADO

A continuación, se presenta el análisis comparativo del área de postgrado de las cinco Universidades estatales seleccionadas con la Universidad de Antofagasta.

6.2 OFERTA ACADÉMICA DE PROGRAMAS DE POSTGRADO

En lo referente a la actividad de postgrado, durante el 2019 la Universidad de Antofagasta registra un número de 17 de programas superando solamente a la Universidad de Tarapacá cuya oferta es de 9 programas. En tanto la Universidad de Chile (168), la Universidad de Santiago (61), la Universidad de la Frontera (40) y la Universidad de Talca (30) duplican, como mínimo, la oferta de la Institución.

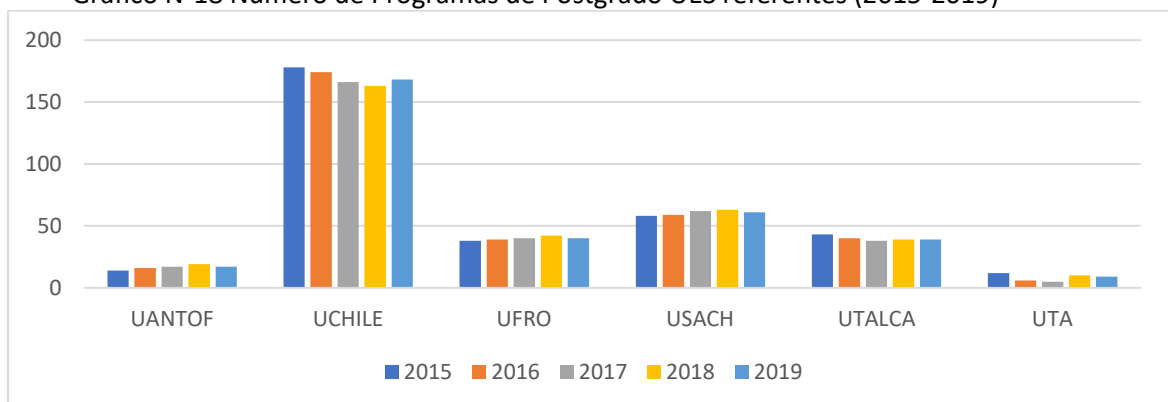
En la actualidad es necesario mejorar la oferta de la universidad y vincularla fuertemente con el desarrollo de la región en diferentes ámbitos: industrial, social, salud, servicios entre otros. Importante será incluir en el nuevo Plan de desarrollo estratégico institucional, la incorporación a través, de sus diferentes facultades académicas, un mayor número de programas de postgrado que apoyen las necesidades de sustentabilidad y desarrollo de la región.

Tabla N°15, Número de Programas de Postgrado UES referentes (2015-2019)

UNIVERSIDAD	2015	2016	2017	2018	2019
UANTOF	14	16	17	19	17
UCHILE	178	174	166	163	168
UFRO	38	39	40	42	40
USACH	58	59	62	63	61
UTALCA	43	40	38	39	39
UTA	12	6	5	10	9

Fuente: <https://datos.sistemaestatales.cl/>

Gráfico N°18 Número de Programas de Postgrado UES referentes (2015-2019)



6.3 MATRÍCULA DE POSTGRADO

En matrícula de postgrado la incidencia del bajo número de programas tiene una correlación directa en el número de estudiantes de primer año y la matrícula total, donde la Universidad de Antofagasta registra un bajo número de estudiantes de postgrado, solo superando a la UTA, ya que las otras dos UES regionales, UFRO y TALCA, nos superan ampliamente. Es importante considerarlas como referentes en generar demanda por sus programas, no obstante, se debe reconocer como una fortaleza de la Universidad de Antofagasta la reciente creación de tres nuevas especialidades médicas y un magister en educación que serán un aporte para la atención en salud especializada y perfeccionamiento en educación de la región de Antofagasta, lo que ayudará a incrementar estos indicadores.

Tabla N°16, Matrícula primer año de postgrado UES referentes (2015-2019)

	2015	2016	2017	2018	2019
UANTOF	105	83	94	115	73
UCHILE	1.719	1.667	1.567	1.480	1.570
UFRO	260	287	282	300	211
USACH	254	344	224	399	352
UTALCA	66	258	250	275	294
UTA	13	29	0	17	6

Fuente: <https://datos.sistemaestatales.cl/>

Gráfico N° 19 Matrícula primer año de postgrado UES referentes (2015-2019)

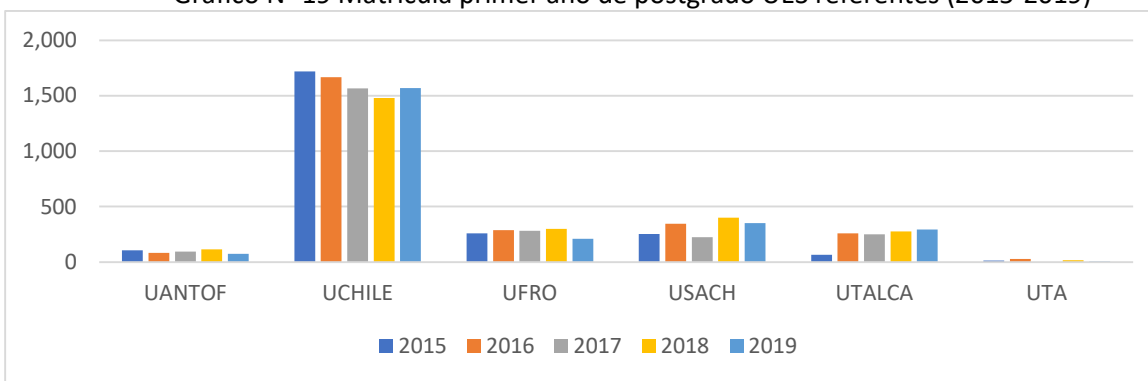
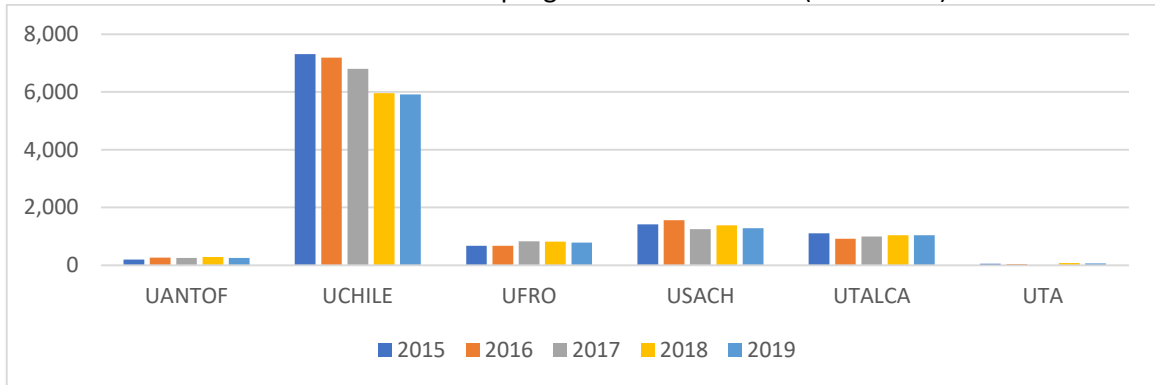


Tabla N°17, Matrícula total de posgrado UES referentes (2015-2019)

UNIVERSIDAD	2015	2016	2017	2018	2019
UANTOF	198	268	251	288	255
UCHILE	7.305	7.191	6.801	5.960	5.917
UFRO	678	672	825	813	781
USACH	1.413	1.565	1.252	1.383	1.279
UTALCA	1.101	913	1.000	1.039	1.037
UTA	58	46	8	76	69

Fuente: <https://datos.sistemaestatales.cl/>

Gráfico N°20 Matrícula total de posgrado UES referentes (2015-2019)



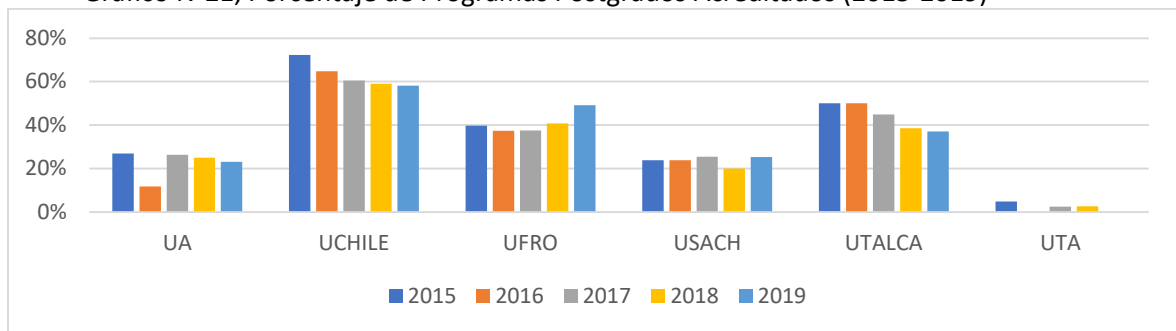
6.4 ACREDITACIÓN DE PROGRAMAS DE POSTGRADO

En acreditación de programas de postgrado la Universidad de Antofagasta mantiene una tasa relativamente baja respecto de la Universidades referentes, no obstante, se puede deducir que en general estas tasas son bajas, exceptuando la Universidades de Chile (58%) y la Universidad de la Frontera (49%) de sus programas acreditados. En este contexto, se considera como estándar de excelencia enfrentar una acreditación al menos con un 50% de los programas acreditados.

Tabla N°18, Porcentaje de Programas Postgrados Acreditados (2015-2019)

UNIVERSIDADES	2015	2016	2017	2018	2019
UANTOF	27%	12%	26%	25%	23%
UCHILE	72%	65%	60%	59%	58%
UFRO	40%	37%	38%	41%	49%
USACH	24%	24%	25%	20%	25%
UTALCA	50%	50%	45%	38%	37%
UTA	5%	0%	3%	3%	0%

Gráfico N°21, Porcentaje de Programas Postgrados Acreditados (2015-2019)



7. ACTIVIDAD DE POSTÍTULOS

7.1 NÚMERO DE DIPLOMADOS Y POSTÍTULOS

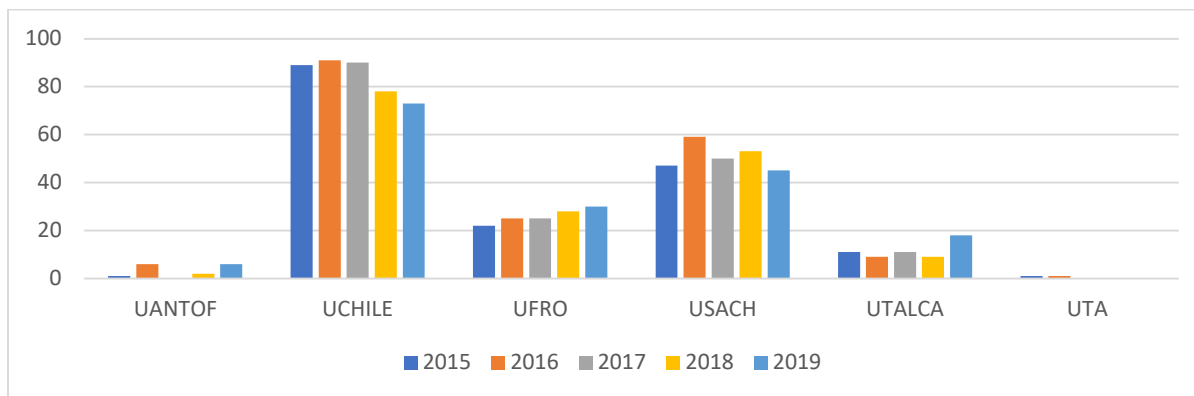
En lo referente a la actividad de diplomados y postítulos, prácticamente en el periodo del 2015 al 2019 la Universidad de Antofagasta presenta una actividad muy escasa en comparación con las universidades referentes, Este ámbito debe ser mejorado con urgencia en el nuevo plan de desarrollo estratégico de la universidad. La falta de una política respecto al desarrollo de cursos especialmente enfocados en la actualización de conocimientos técnicos y profesionales, para mejorar servicios y procesos productivos de empresas y organizaciones de la región, es una oportunidad que la universidad no ha desarrollado. No obstante, a contar del presente año 2020 la universidad ha realizado esfuerzo por aprovechar esta la oportunidad que le da la región, impartiendo nuevos cursos y diplomados.

Tabla N°19, Número de Diplomados y Postítulos UES referentes (2015-2019)

UNIVERSIDAD	2015	2016	2017	2018	2019
UANTOF	1	6	0	2	6
UCHILE	89	91	90	78	73
UFRO	22	25	25	28	30
USACH	47	59	50	53	45
UTALCA	11	9	11	9	18
UTA	1	1	0	0	0

Fuente: <https://datos.sistemaestatales.cl/>

Gráfico N° 22, Diplomados y Postítulos UES referentes (2015-2019)



7.2 MATRÍCULA DE DIPLOMADOS Y POSTÍTULOS

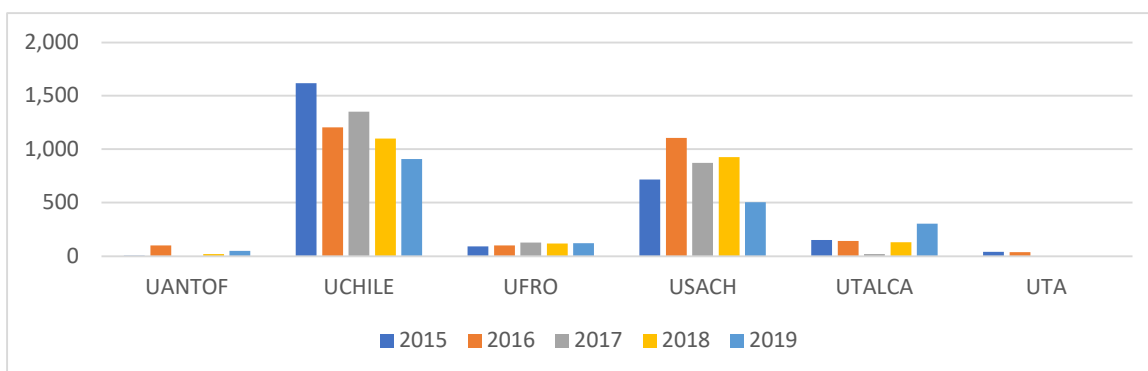
La baja matrícula de estudiantes de diplomados y postítulos se explica por el número de programas que la Universidad de Antofagasta oferta, como se planteó en el párrafo anterior la generación de programas es una oportunidad que ofrece el entorno de la región de Antofagasta y la universidad requiere una política agresiva en cuanto al desarrollo de estos programas. Los esfuerzos se están viendo reflejados en la actualidad, con la gestión que está realizando el Centro de Educación Continua con la oferta de nuevos programas, no obstante es urgente contar con mayores exigencias en cuanto a vinculación con empresas y organismos públicos y privados; como también disponer de una difusión y oferta significativa en números de programas y recursos y con ello lograr que la Universidad de Antofagasta se convierta en el mediano plazo, en un referente activo y líder en la oferta de diplomados y postítulos en la región.

Tabla N°20, Matrícula total de postítulo UES referentes (2015-2019)

UNIVERSIDA	2015	2016	2017	2018	2019
UANTOF	3	100		20	50
UCHILE	1.618	1.203	1.350	1.099	908
UFRO	91	99	128	119	121
USACH	717	1.104	871	926	503
UTALCA	151	141	18	131	304
UTA	41	37			

Fuente: <https://datos.sistemaestatales.cl/>

Gráfico N° 23 Matrícula total de postítulo UES referentes (2015-2019)



8. BENEFICIOS ESTUDIANTILES

8.1 GRATUIDAD

La gratuidad entro en operación el año 2016 como financiamiento para los estudiantes de los quintiles más bajos que cumplan con los requisitos de acceso de la prueba de selección universitaria (PSU) para estudiar una carrera profesional universitaria. Desde que se otorga este beneficio (tipo de financiamiento de la educación superior) la Universidad de Antofagasta, por la caracterización socio económica de sus estudiantes, concentra un bajo aporte en comparación a las universidades referentes. En este contexto la gratuidad, al año 2019 beneficio al 40% de sus estudiantes en comparación a tasas de 65% la UTA, 62% UTALCA, 59% la UFRO 54% la USACH y 39% la UCHILE.

Tabla N°21, Cantidad de estudiantes beneficiados con gratuidad (2016_2019)

UNIVERSIDADES	2016	2017	2018	2019
UANTOF	1.896	2.351	2.884	3.249
UCHILE	8.470	10.154	11.897	13.254
UFRO	4.766	5.164	5.628	6.041
USACH	7.764	9.289	10.668	11.374
UTA	4.140	4.723	5.315	5.960
UTALCA	4.677	5.351	6.016	6.546

Fuente: <https://datos.sistemaestatales.cl/>

Gráfico N°24 cantidad de estudiantes beneficiados con gratuidad (2016_2019)

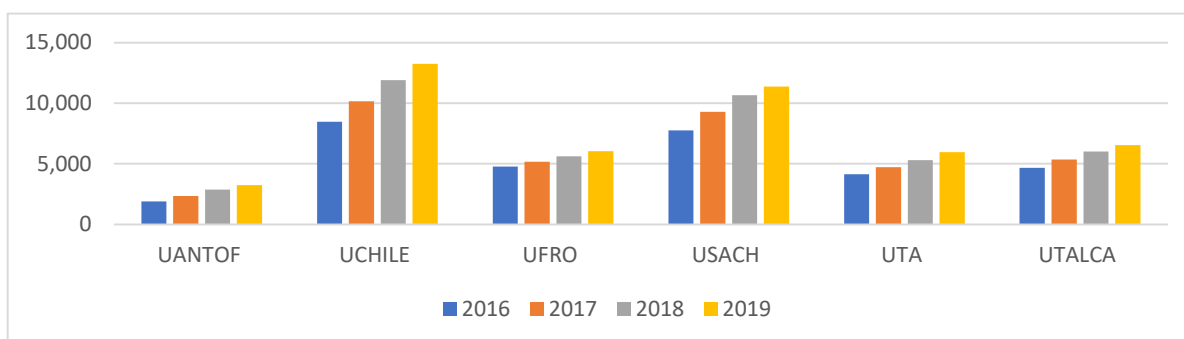


Tabla N° 22 Porcentaje de estudiantes beneficiados con gratuidad (2016_2019)

UNIVERSIDAD	2016	2017	2018	2019
UANTOF	27%	31%	36%	40%
UFRO	50%	53%	56%	59%
UCHILE	28%	33%	37%	39%
USACH	37%	43%	49%	54%
UTA	49%	56%	60%	65%
UTALCA	48%	54%	57%	62%

8.2 OTROS BENEFICIOS ESTUDIANTILES

Respecto de las becas de excelencia académicas estas en general en las UES del CUECH han disminuido considerablemente, debido que estas en la práctica fueron traspasadas a la ley de gratuidad que entró en vigor a contar del año 2016 y también por el sistema de crédito con aval del estado como se visualiza en los gráficos correspondientes. En este contexto es evidente que los beneficios estudiantiles en el caso de la Universidad de Antofagasta han disminuido significativamente desde el año 2016 desde un 23% a un 7% de becas de excelencia académica y de un 21% a 8% en el caso de estudiantes con crédito solidario universitario; en tanto en el mismo periodo se observa el endeudamiento con crédito de aval del estado que el alumno asume de un 2% a un 8% a tasa creciente en los próximos años. Por otra parte, hay que reconocer que existe una presión por partes de los estudiantes del CUECH de eliminar el financiamiento con crédito de aval del estado y ampliar los quintiles de población a sectores que también son afectados por su alta sensibilidad a los cambios económicos como lo es esencialmente la clase media del país.

Gráfico N°25 Porcentaje de estudiantes con Becas de Estudios

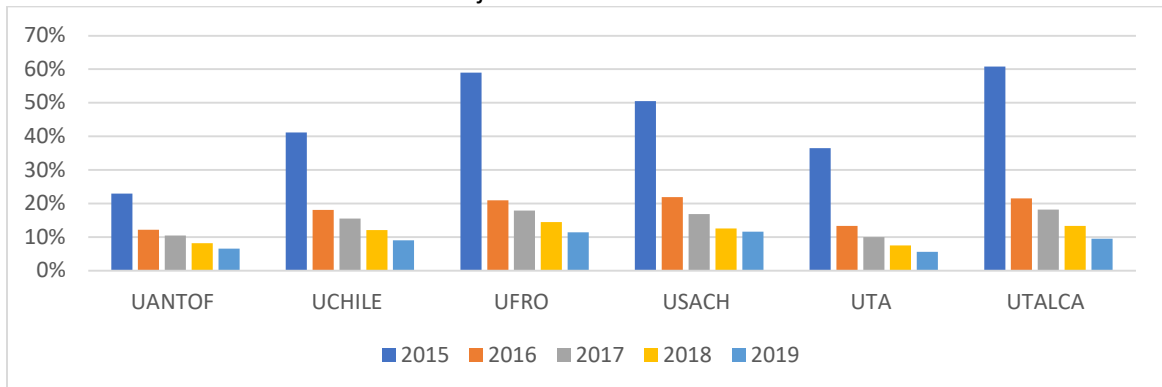


Gráfico N°26 Porcentaje de estudiantes con Fondo Solidario Crédito Universitario

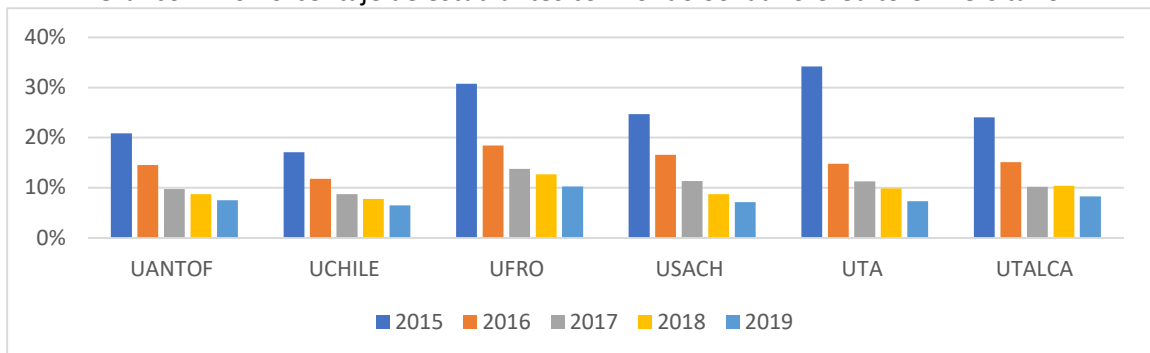
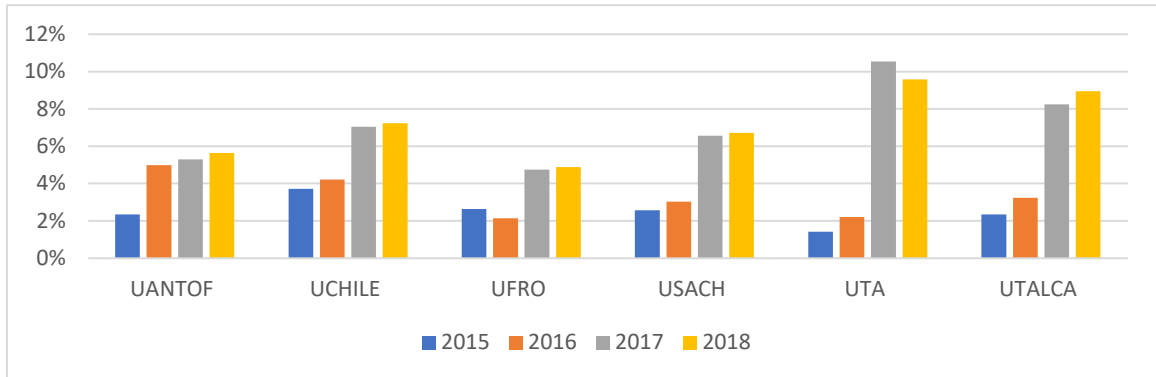


Gráfico N°27 Porcentaje de estudiantes con Crédito Aval del Estado



9. INVESTIGACIÓN

A continuación, se presenta el análisis comparativo del área de investigación de las cinco Universidades estatales seleccionadas con la Universidad de Antofagasta.

9.1 UBICACIÓN EN RANKING SCIMAGO INVESTIGACIÓN

En términos de posicionamiento en el Ranking Scimago de Investigación, durante el 2019 la Universidad de Antofagasta ocupó el lugar N°9 entre todas las Universidades del país (públicas y privadas), en tanto las universidades referentes presentan una tendencia a mejorar sus posicionamientos durante el periodo, éstas se encuentran entre las top 10, exceptuando la Universidad de Tarapacá que se observa variable y en una posición muy distante ocupando el puesto N°26.

Tabla N°23 Posición en ámbito de investigación Ranking Scimago UES referentes (2015_2019)

Universidad	2015	2016	2017	2018	2019
UANTOF	15°	6°	13°	13°	9°
UCHILE	1°	1°	1°	1°	1°
UFRO	12°	9°	11°	12°	7°
USACH	8°	6°	6°	6°	5°
UTALCA	7°	12°	11°	10°	8°
UTA	17°	15°	20°	18°	26°

Fuente: <https://www.scimagoir.com/rankings.php?country=CHL§or=Higher%20educ>.

9.2 UBICACIÓN EN RANKING SCIMAGO INNOVACIÓN

En términos de posicionamiento en el Ranking Scimago de Innovación, durante el 2019 la Universidad de Antofagasta ocupó el lugar N°5 entre todas las Universidades del país, en cuanto a las Universidades referentes, solo es superada por la Universidad de Chile y la Universidad de Santiago de Chile. Éstas se observan entre las 10 mejores de innovación, exceptuando la Universidad de Tarapacá que ha ido desmejorando su posición en el periodo en estudio, obteniendo el puesto N°24 el 2019.

Tabla N°24 Posición en ámbito de innovación Ranking Scimago UES referentes 2015-2019)

Universidad	2015	2016	2017	2018	2019
UANTOF	6°	4°		8°	5°
UCHILE	1°	2°	1°	5°	4°
UFRO	7°	7°	9°	10°	7°
USACH	8°	9°	7°	3°	3°
UTALCA	9°	6°	13°	11°	9°
UTA	12°	10°	18°	20°	24°

Fuente: <https://www.scimagoir.com/rankings.php?sector=Higher%20educ.&country=CHL&ranking=Innovation>

9.3 INDICES DE INVESTIGACIÓN SciVAL

Los índices de investigación e innovación evaluados de acuerdo con criterios internacionales rigurosos en la plataforma SciVal, muestran que comparando los índices de las 10 mejores universidades de Chile:

La Universidad de Antofagasta es el número uno en:

- Views per publication (vistas por publicación) 47.5%, indicador que ha adquirido bastante importancia.
- International Collaboration (colaboración internacional) 66%
- Cites per publication (citas de papers dividido por número de publicaciones) 12.2, indicador considerado muy importante.
- Outputs in top 1% citations (porcentaje de papers con numero de citas en el top 1% en el mundo) indicador muy notable 1.8%.
- Field weighted citation impact (número total de citas dividido por el número total de citas calculadas con el promedio mundial por área) 1.48, muy importante.

La UA es el número dos, entre las 10 mejores universidades en Chile, en:

- Outputs in top 10% citations (porcentaje de papers con numero de citas en el top 10% en el mundo) 12.6% , indicador muy notable.
- Outputs in top 5% citations (porcentaje de papers con numero de citas en el top 5% en el mundo) 6% , indicador considerado muy notable.
- Output % Q1 citeScore (porcentaje de papers en revistas de máximo impacto, cuartil Q1), 58% en este ítem la diferencia con la mayoría de universidades de las mejores 10 es grande, muy importante.
- Output % Q1+Q2 citeScore (porcentaje de papers en revistas de impacto mayor que la media, cuartil Q1 mas cuartil Q2), 74.1%.

Estos índices reflejan en gran medida, la calidad de la investigación. Estos son datos rigurosos y objetivos muy difíciles de alcanzar por una institución, sobre todo regional. Sin duda son el resultado de una acción fuertemente vinculado de toda la academia de la universidad, que tiene una compromiso hacia objetivos muy precisos y compartidos por toda la comunidad.

9.4 NÚMERO DE PUBLICACIONES WOS Y SCOPUS

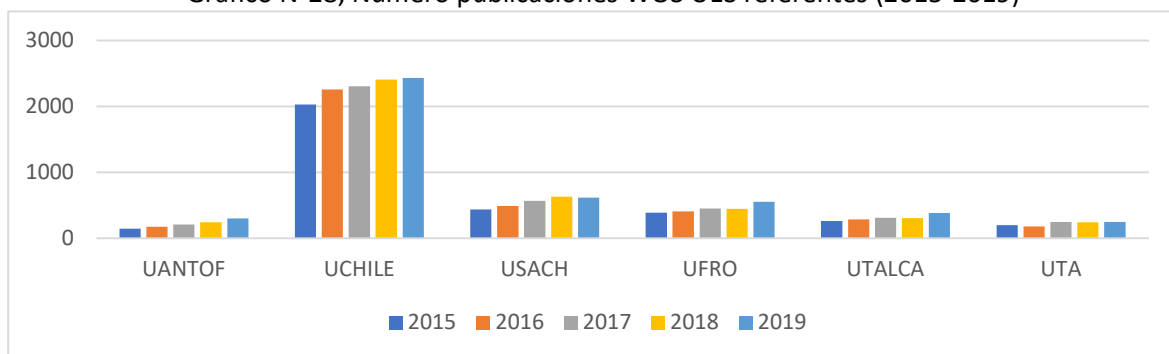
Las publicaciones WOS presentan una evolución incremental en todas las universidades referentes, durante el 2019 la Universidades de Antofagasta se encuentra debajo de la Universidad de Chile 2.432, Universidad de Santiago de Chile 618, Universidad de la Frontera con 552 y la Universidad de Talca con 381, posicionada con 301 por sobre la Universidad de Tarapacá que presenta 249 publicaciones.

Tabla N°25, Número publicaciones WOS UES referentes (2015-2019)

Universidades	2015	2016	2017	2018	2019
UANTOF	146	174	207	240	301
UCHILE	2030	2257	2305	2407	2432
USACH	437	491	565	631	618
UFRO	390	408	450	448	552
UTALCA	262	284	312	306	381
UTA	197	179	248	244	249

Fuente: <https://informacioncientifica.cl/aporte-fiscal-directo-para-universidades-cruch/>

Gráfico N°28, Número publicaciones WOS UES referentes (2015-2019)



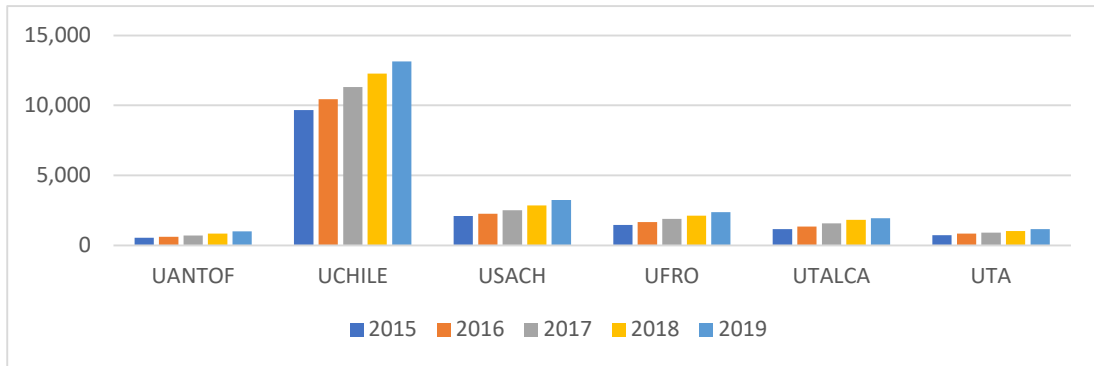
En lo referido a las publicaciones SCOPUS, todas las Universidades referentes presentan un incremento durante el periodo, la Universidad de Antofagasta se encuentra muy por debajo de éstas, con 987 publicaciones, solo cercana a la Universidad de Tarapacá y la Universidad de Talca, las cuales también poseen 5 años de acreditación.

Tabla N°26, Número de publicaciones SCOPUS UES referentes (2015-2019)

Universidades	2015	2016	2017	2018	2019
UANTOF	529	596	695	822	987
UCHILE	9.656	10.443	11.303	12.270	13.131
USACH	2.083	2.232	2.506	2.846	3.216
UFRO	1.438	1.655	1.877	2.108	2.361
UTALCA	1.135	1.326	1.550	1.807	1.931
UTA	708	820	900	1.019	1.141

Fuente: https://informacioncientifica.cl/_trashed/

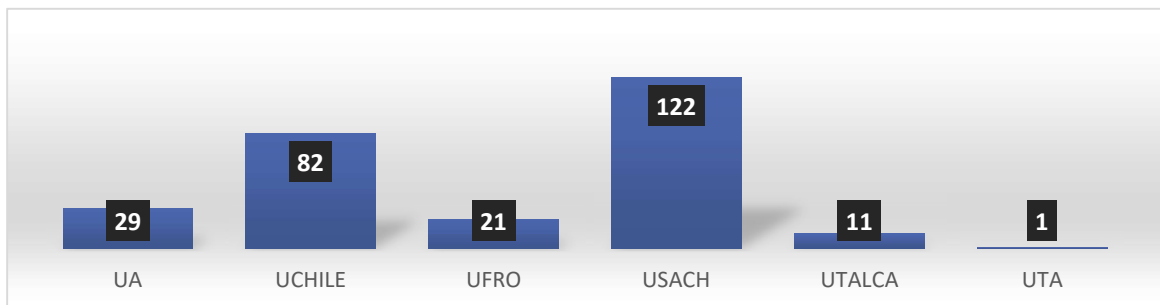
Gráfico N°29, Número de publicaciones SCOPUS UES referentes (2015-2019)



9.5 NÚMERO DE PATENTES SOLICITADAS Y OTORGADAS

La distribución de las patentes solicitadas durante el periodo 2015-2019, la Universidad de Antofagasta se encuentra bien posicionada, solo por debajo de la Universidad de Santiago de Chile con 122 y la Universidad de Chile con 82, ocupando el tercer lugar entre éstas con 29 patentes presentadas, seguida de la Universidad de la Frontera con 21, la Universidad de Talca con 11 y la Universidad de Tarapacá que solo solicitó una patente durante el periodo.

Gráfico N° 30, Distribución de patentes solicitadas período 2015-2019

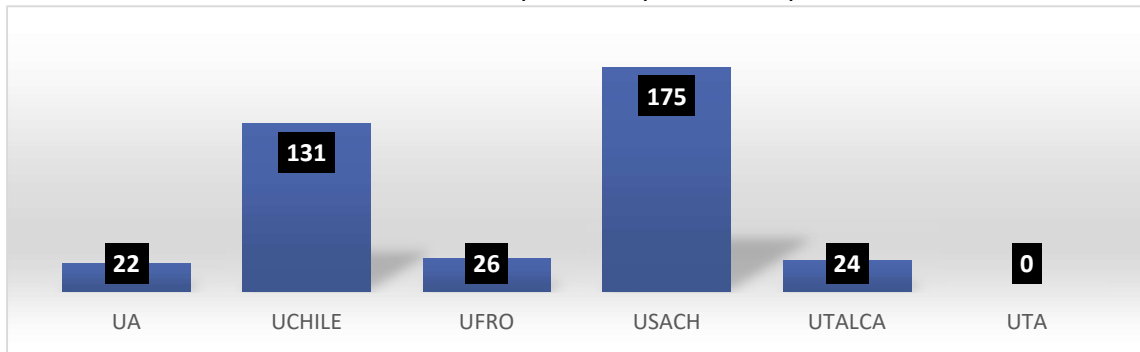


Fuente: Oficina Técnica de Licenciamiento Universidad de Antofagasta

En cuanto a las patentes publicadas durante el periodo, las Universidad de Santiago de Chile y la Universidad de Chile se presentan muy por sobre el resto de las Universidades en estudio, seguidas por la Universidad de la Frontera con 26, Universidad de Talca con 24, la Universidad de Antofagasta con 22 y finalmente la Universidad de Tarapacá no logró publicar patentes durante el periodo.

La gestión de la Oficina de Transferencia y Licenciamiento de la Universidad de Antofagasta ha permitido vincular el desarrollo productivo de la región con el que hacer académico de la Universidad, logrando un buen posicionamiento en este ámbito.

Gráfico N°31, Distribución de patentes publicadas período 2015-2019



Fuente: Oficina Técnica de Licenciamiento Universidad de Antofagasta

10. VINCULACIÓN CON EL MEDIO E INTERNACIONALIZACIÓN

Es importante mencionar que no se cuenta con fuentes de información para indicadores de vinculación comparativos con otras universidades, por cuanto se presenta la información contenida en el ranking América Economía, que contiene indicadores de vinculación con el medio e internacionalización.

10.1 VINCULACIÓN CON EL MEDIO

En cuanto a vinculación con el medio el Ranking América Economía evalúa la existencia de entidades de extensión como teatros, orquestas, ballets o radios, la apertura de las bibliotecas universitarias a la comunidad, la prestación de servicios de asesoría a entidades públicas y multilaterales, el apoyo a actividades de desarrollo comunitario, las actividades de voluntariado, el gasto en extensión y la elaboración de estudios con impacto social. Mide los convenios internacionales de intercambio de estudiantes y profesores, los niveles de uso de dichos convenios y los aportes en becas y apoyos para estudiantes de intercambio.

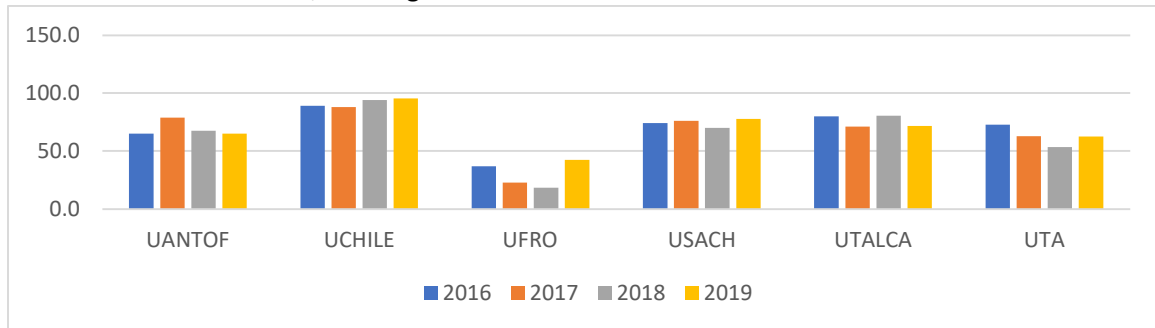
En lo referente a la actividad de vinculación con el medio el año 2019 la Universidad de Antofagasta es evaluada con un índice de 65,1, la cual se encuentra por debajo de la Universidad de Chile 95,3, la Universidad de Santiago de Chile 77,8 y la Universidad de Talca 71,5 y por sobre la Universidad de Tarapacá 62,6 y la Universidad de la Frontera con 42,4.

Tabla N°27, Índice de Vinculación con la Comunidad UES referentes (2015-2019)

Universidad	2016	2017	2018	2019
UANTOF	64,9	78,8	67,5	65,1
UCHILE	89,1	88,0	94,1	95,3
UFRO	36,7	22,7	18,4	42,4
USACH	74,2	75,9	70,0	77,8
UTALCA	80,0	71,1	80,5	71,5
UTA	72,6	62,9	53,3	62,6

Fuente: Ranking American Economía

Gráfico N°32, Ranking América Economía vinculación con la comunidad



10.2 INTERNACIONALIZACIÓN

En cuanto a la internacionalización el Ranking América Economía mide los convenios internacionales de intercambio de estudiantes y profesores, los niveles de uso de dichos convenios y los aportes en becas y apoyos para estudiantes.

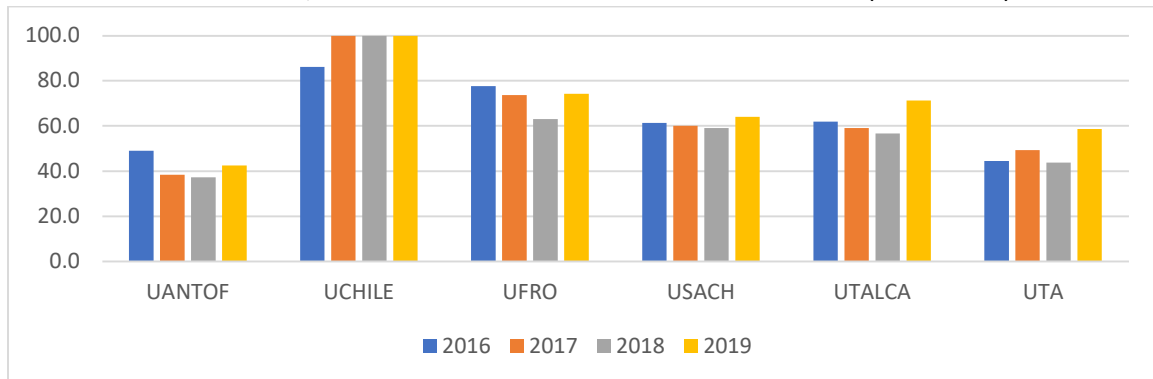
En internacionalización las Universidades referentes presentan un incremento positivo durante el periodo. En el año 2019 la Universidad de Antofagasta fue evaluada con un índice de 42,5 siendo la más baja respecto de éstas, es importante que la Universidad genere políticas de internacionalización y trabajar en este indicador puesto que las Universidades referentes presentan índices entre 58-100. La Universidad debe incrementar los convenios internacionales y su utilización y trabajar en incrementar los intercambios de académicos y estudiantes otorgándoles becas y apoyos a estos últimos.

Tabla N°28, Índice de Internacionalización UES referentes (2015-2019)

Universidad	2016	2017	2018	2019
UANTOF	49,0	38,4	37,3	42,5
UCHILE	86,2	100,0	100,0	100,0
UFRO	77,6	73,7	63,1	74,3
USACH	61,4	60,0	59,0	64,1
UTALCA	61,9	59,0	56,6	71,3
UTA	44,5	49,3	43,7	58,6

Fuente: Ranking American Economía

Gráfico N°33, Índice de Internacionalización UES referentes (2015-2019)



11. SOSTENIBILIDAD FINANCIERA

Las universidades en referencia sostienen su quehacer académico a través de cuatro fuentes de ingreso que son aranceles de pre y posgrado, fondos basales y concursables, donaciones y otras fuentes de ingresos. El estudio muestra las tendencias de estas fuentes respecto del ingreso total de cada una de las universidades, donde se puede observar el comportamiento de cómo éstas sustentan financieramente sus operaciones y desarrollo.

11.1 FINANCIAMIENTO POR ARANCELES

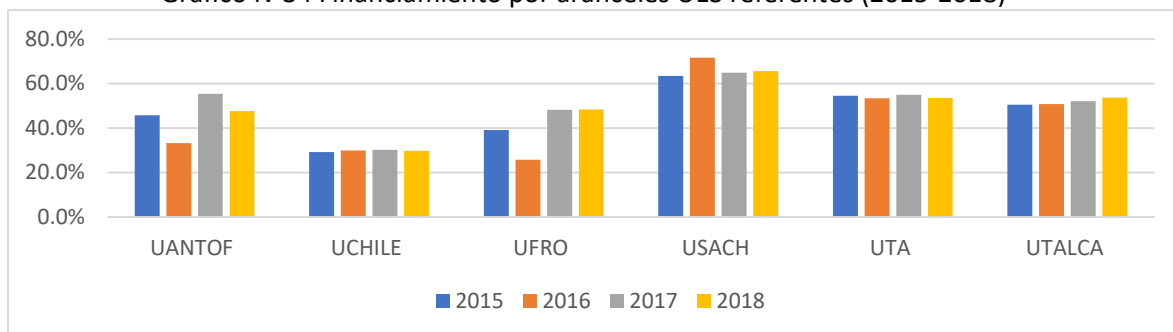
En lo referente al pago de aranceles, para la Universidad de Antofagasta, esta fuente representa el 48% de su ingreso, por debajo de universidades regionales tales como Tarapacá y Talca las que tienen mayor porcentaje de estudiantes con gratuidad junto a la Universidad de Chile. Importante, será para la Universidad de Antofagasta, fijar una adecuada política de aranceles debido a que su ingreso de matrícula, prácticamente en un 50%, proviene del pago directo de las familias de los estudiantes. Desarrollar una adecuada política de aranceles impactará directamente sobre las tasas de morosidad y no pago de aranceles de matrícula, dos variables fundamentales a incluir en el ámbito de la gestión económica financiera en el próximo plan de desarrollo.

Tabla N°29, Financiamiento por aranceles UES referentes (2015-2018)

Universidades	2015	2016	2017	2018
UANTOF	46%	33%	55%	48%
UCHILE	29%	30%	30%	30%
UFRO	39%	26%	48%	48%
USACH	63%	72%	65%	66%
UTA	55%	53%	55%	54%
UTALCA	51%	51%	52%	54%

Fuente: <https://datos.sistemaestatales.cl/>

Gráfico N°34 Financiamiento por aranceles UES referentes (2015-2018)



11.2 FINANCIAMIENTO POR FONDOS BASALES Y CONCURSABLES

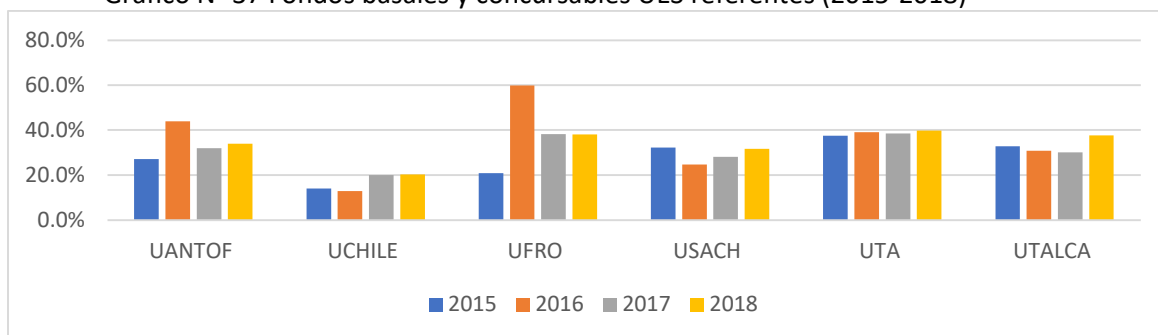
En lo concerniente a esta fuente de ingreso la Universidad ha mejorado notablemente en ser más competitiva en la adjudicación de proyectos para financiar su presupuesto con tasas sobre el 33% de su ingreso, no obstante, la universidad deberá sumar esfuerzo por lograr la adjudicación de un mayor número de fondos competitivos especialmente para la renovación de infraestructura académica, que permite mejorar su desarrollo. Lograr estándares como las universidades regionales en referencia podría ser una meta aceptable a alcanzar en el nuevo plan de desarrollo.

Tabla N°30, Fondos basales y concursables UES referentes (2015-2018)

Universidades	2015	2016	2017	2018
UANTOF	27,1%	43,9%	31,9%	33,9%
UCHILE	14,0%	12,9%	19,9%	20,2%
UFRO	20,8%	59,9%	38,2%	38,0%
USACH	32,2%	24,6%	28,1%	31,6%
UTA	37,5%	39,1%	38,5%	39,7%
UTALCA	32,8%	30,9%	30,1%	37,6%

Fuente: <https://datos.sistemaestatales.cl/>

Gráfico N° 37 Fondos basales y concursables UES referentes (2015-2018)



11.3 FINANCIAMIENTO POR DONACIONES

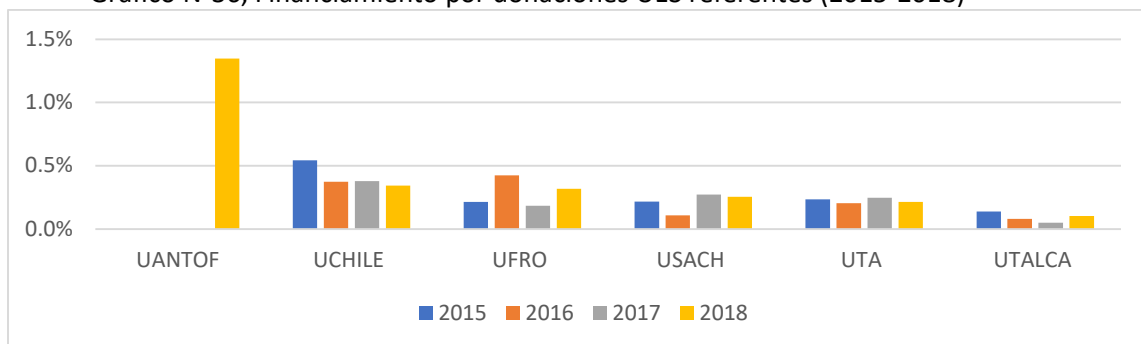
La gestión por donaciones es un factor de oportunidad a gestionar por la Universidad en una región donde se generan las posibilidades de vinculación entre las universidades y el sector industrial y de servicio (especialmente educación y asistencial). Es evidente y una gran ventaja competitiva la gestión que ha iniciado la institución en el último periodo, por ello debe existir la gestión de donaciones que ya aporta el 1,5% del ingreso superando a todas las universidades referentes.

Tabla N31, Financiamiento por donaciones UES referentes (2015-2018)

Universidades	2015	2016	2017	2018
UANTOF	0,0%	0,0%	0,0%	1,3%
UCHILE	0,5%	0,4%	0,4%	0,3%
UFRO	0,2%	0,4%	0,2%	0,3%
USACH	0,2%	0,1%	0,3%	0,3%
UTA	0,2%	0,2%	0,2%	0,2%
UTALCA	0,1%	0,1%	0,0%	0,1%

Fuente: <https://datos.sistemaestatales.cl/>

Gráfico N°36, Financiamiento por donaciones UES referentes (2015-2018)



11.4 OTRAS FUENTES DE FINANCIAMIENTO

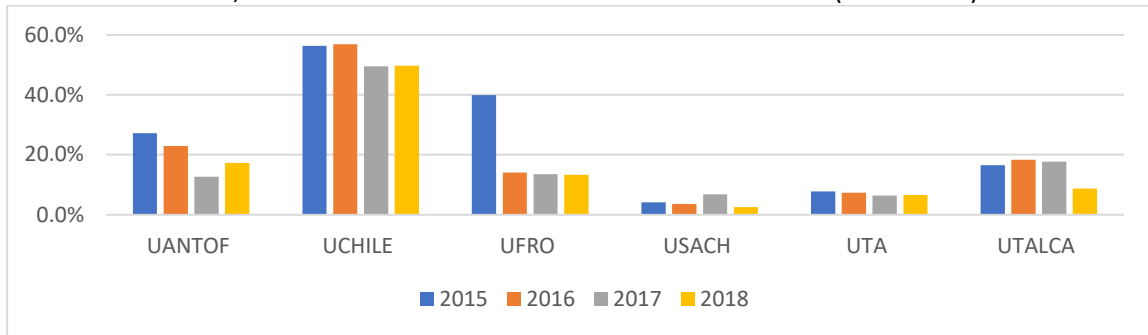
Incluye ingresos de cursos y programas de extensión, prestaciones de servicios, otros ingresos, e ingresos no operacionales (rentas de inversión y venta de bienes). Este indicador solo puede mejorar con un incremento significativo en lo referente a la venta de cursos de extensión y prestaciones de servicios. No se considera la renta de inversiones y ventas de activo.

Tabla N° 32, Otros financiamientos UES referentes (2015-2018)

Universidades	2015	2016	2017	2018
UANTOF	27,1%	22,9%	12,6%	17,2%
UCHILE	56,3%	56,8%	49,4%	49,7%
UFRO	39,9%	14,0%	13,5%	13,3%
USACH	4,1%	3,6%	6,8%	2,5%
UTA	7,7%	7,3%	6,3%	6,5%
UTALCA	16,5%	18,3%	17,7%	8,6%

Fuente: <https://datos.sistemaestatales.cl/>

Gráfico N°37, Otras fuentes de financiamientos UES referentes (2015-2018)



11.5 APORTES FISCAL DIRECTO

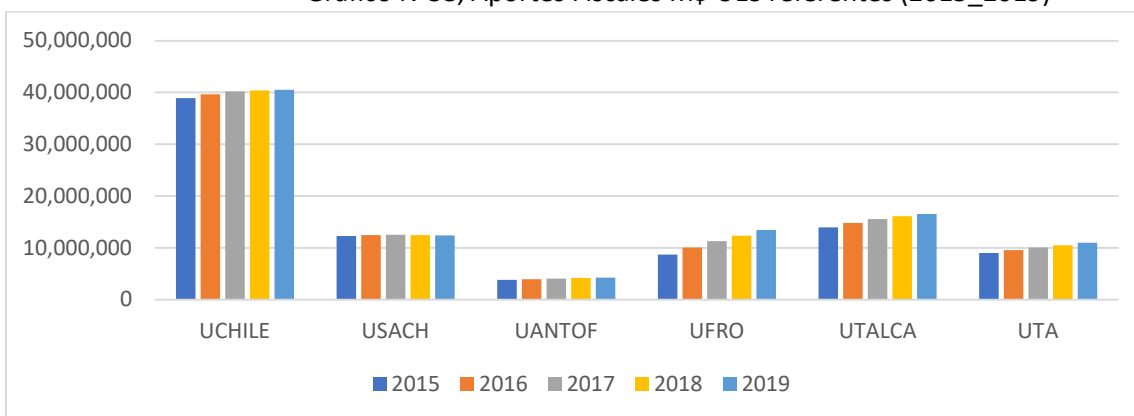
En lo concerniente al Aporte Fiscal Directo (AFD) la universidad mantiene una tasa constante de 4 mil millones de pesos por año, la más baja de las universidades referentes; las que registran tasas crecientes, especialmente las universidades regionales, con rangos que van desde los 8 a 16 mil millones de pesos anuales. En este contexto, hay que considerar que solo el 5% del AFD es competitivo y mientras se mantenga esta proporción en la distribución de este aporte estatal la Universidad de Antofagasta, sólo podrá aspirar a un aumento relativamente constante y siempre dependiendo de cómo mejore sus indicadores competitivos respecto de las otras universidades que compiten por el 5% del AFD.

Tabla N°33, Aportes Fiscales M\$ UES referentes (2015_2019)

Universidades	2015	2016	2017	2018	2019
UCHILE	38.906.005	39.653.118	40.180.468	40.384.251	40.490.543
USACH	12.296.767	12.484.569	12.533.033	12.487.508	12.412.258
UANTOF	3.849.923	3.956.117	4.076.680	4.176.312	4.249.664
UFRO	8.680.577	10.080.613	11.285.597	12.348.186	13.487.623
UTALCA	13.938.416	14.793.386	15.533.200	16.137.272	16.521.709
UTA	8.989.979	9.548.028	10.032.662	10.517.220	10.976.471

Fuente: <https://datos.sistemauestatales.cl/>

Gráfico N°38, Aportes Fiscales M\$ UES referentes (2015_2019)



12. INFRAESTRUCTURA Y RECURSOS DE APOYO A LA DOCENCIA

12.1 LIBROS EN BIBLIOTECAS POR ALUMNO

Respecto de recursos de servicio de biblioteca destinado a los estudiantes se observa que la Universidad de Antofagasta dispone una tasa promedio de 6 títulos por estudiantes, por debajo de las universidades referentes, exceptuando la Universidad de la Frontera; en lo referente a los promedios de ejemplares por alumno la Universidad de Antofagasta se sitúa en el segundo lugar con un promedio de 25 ejemplares por estudiantes, después de la Universidad de Chile, deduciendo estándares adecuados en servicio de bibliotecas para su población estudiantil y académica.

Tabla N°34, Promedio de títulos por alumno UES referentes (2015_2016)

Universidades	2015	2016	2017	2018	2019
UANTOF	6	7	9	6	6
UCHILE	26	21	21	21	21
UFRO	4	4	4	4	4
USACH	6	7	7	8	9
UTA	6	10	10	10	8
UTALCA	8	8	9	8	6

Fuente: <https://datos.sistemauestatales.cl/>

Gráfico N°39, Promedio de títulos por alumno UES referentes (2015_2016)

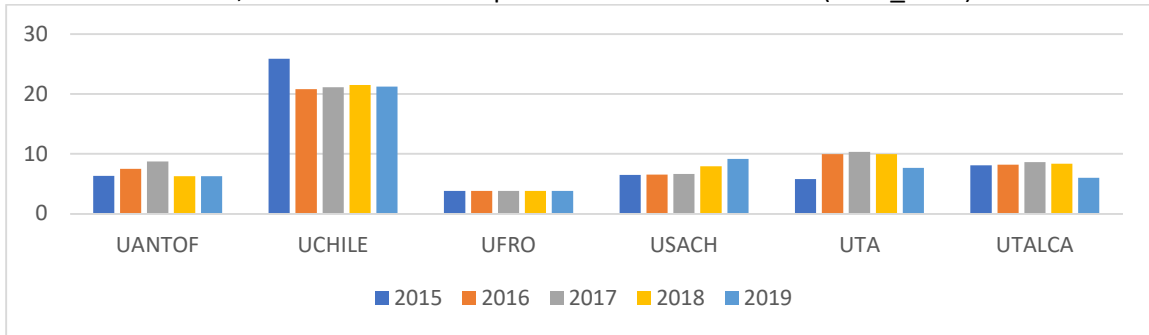
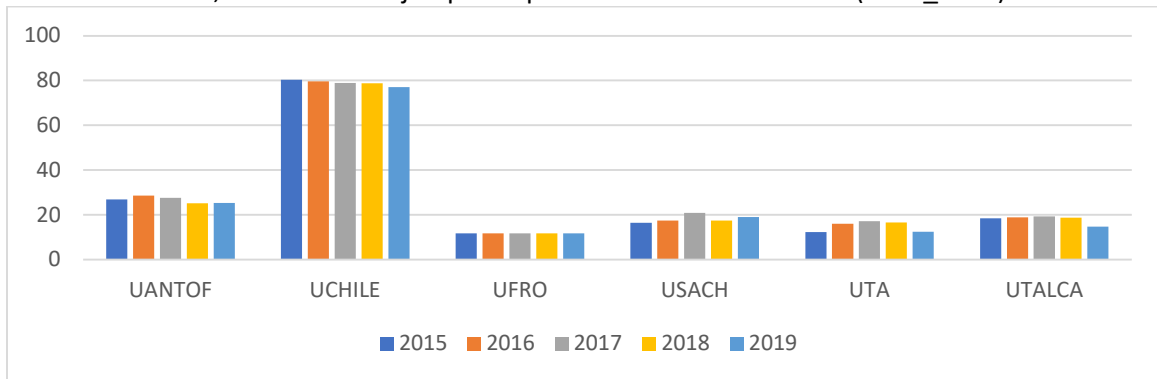


Tabla N°35, Promedio de ejemplares por alumno UES referentes (2015_2016)

Universidades	2015	2016	2017	2018	2019
UANTOF	27	29	27	25	25
UCHILE	80	80	79	79	77
UFRO	12	12	12	12	12
USACH	16	17	21	17	19
UTA	12	16	17	17	12
UTALCA	18	19	19	19	15

Fuente: <https://datos.sistemaestatales.cl/>

Gráfico N°40, Promedio de ejemplares por alumno UES referentes (2015_2016)



12.2 INFRAESTRUCTURA DE APOYO A LA DOCENCIA POR ALUMNO

En lo que se refiere a los indicadores para medir la infraestructura de apoyo a la docencia, se utilizan, como indicadores de excelencia, la disponibilidad de metraje cuadrado en infraestructura de bibliotecas, como también en laboratorios y talleres. En este contexto, en términos relativos, la Universidad de Antofagasta mantiene altos estándares, en comparación a las universidades referentes, con tasas promedio de 0,7 metros cuadrados en infraestructura de biblioteca y 1,8 metros cuadrados en laboratorios y talleres por estudiantes, por lo que en los próximos años estos indicadores habría que mantenerlos y reforzarlos como elemento diferenciador en el proceso de formación de sus estudiantes.

Tabla N°36, Promedio de M2 de bibliotecas por alumno UES referentes (2015-2019)

Universidad	2015	2016	2017	2018	2019
UANTOF	0,8	0,8	0,8	0,7	0,7
UCHILE	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7
UFRO	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
USACH	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
UTA	0,5	0,6	0,6	0,6	0,4
UTALCA	0,4	0,4	0,5	0,4	0,4

Fuente: <https://datos.sistemaestatales.cl/>

Tabla N°37, Promedio de M2 de laboratorios y talleres por alumno UES referentes (2015-2019)

Universidad	2015	2016	2017	2018	2019
UANTOF	1,6	1,9	1,9	1,7	1,8
UCHILE	1,4	1,7	1,7	1,7	1,7
UFRO	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
USACH	1,1	1,1	1,1	0,2	1,0
UTA	1,3	1,4	1,8	1,7	1,8
UTALCA	1,4	1,6	1,6	1,6	1,6

Fuente: <https://datos.sistemaestatales.cl/>

13. CONCLUSIONES

Contexto

El sistema universitario de Chile al 2019, está conformado por 59 universidades; de las cuales 18 se agrupan bajo el Consorcio de Universidades Estatales Chilenas (CUECH) y a la vez son parte del Consejo de Rectores de Universidades chilenas (CRUCH); 11 universidades privadas pertenecientes al CRUCH y 30 universidades privadas. En tanto, este sistema universitario, el 2019 registró una matrícula 749.149 estudiantes distribuyéndose en 676.915 alumnos de pregrado; 48.396 de postgrado y 23.838 de postítulo; registrándose una oferta de 7.994 carreras y programas, distribuidos en: 4.906 de pregrado (61,4%), 1.634 de postgrado (20,4%) y 1.454 de postítulo (18,2%).

Las universidades consideradas como referentes para el estudio del entorno, corresponden a cinco universidades estatales, perteneciente al CUECH, con años de acreditación igual o superior a 5; dos de ellas señaladas como referente por la excelencia y complejidad de sus procesos misionales como lo son la Universidad de Chile (7 años) y Universidad de Santiago de Chile (6 años), y tres universidades regionales similares en la complejidad de sus procesos misionales, a los de la Universidad de Antofagasta que son: la Universidad de la Frontera (6 años), Universidad de Talca (5 años) y la Universidad de Tarapacá (5 años). Éstas son escogidas tanto por su similitud en cuanto a la misión pública que les corresponde, como la estructura, régimen jurídico y financiamiento público al que se someten, el cual difiere sustancialmente de las otras Universidades del país. Cabe mencionar, además, que las universidades estatales tienen que cumplir con un número más exigente de leyes, a las cuales no están afectas las universidades no estatales.

Pregrado

La oferta académica de pregrado la Universidad de Antofagasta, en termino relativos, ocupa la cuarta posición entre las UES referentes, ofertando 67 programas por debajo de las dos grandes universidades de la región metropolitana y la Universidad de Tarapacá.

La Universidad de Antofagasta mantiene una matrícula considerablemente más baja de primer año, respecto de las universidades referentes, con tasa promedio, de 1.800 estudiantes por año; versus tasas que van en un rango de 1.900 a 2.300 estudiantes por año en universidades regionales.

La Universidad de Antofagasta presenta una matrícula total que se comporta a tasa de 7.500 a 8.000 estudiantes siendo la más baja de las universidades referentes. No obstante, ésta depende en parte de la matrícula de primer año y en gran medida de mejorar la tasa de retención de estudiantes de primer año. En este contexto, la Universidad de Antofagasta frente a una demanda, demográficamente constante, deberá en los próximos años mejorar

sus herramientas y recursos con la finalidad de aumentar la retención de alumnos de primer año.

La Universidad de Antofagasta, mantiene un alto porcentaje de sus programas de pregrado acreditados con tasas que superan el 70% por sobre las universidades referentes, sólo por debajo del porcentaje de acreditación que presenta la Universidad de Tarapacá. En este contexto es importante que la gestión en acreditación de programas la Institución continúe incrementando de manera de situarse como un referente en la región.

En 2019 la Universidad de Antofagasta presenta tasas de retención de primer año relativamente bajas respecto de las universidades referentes; no obstante, estas tasas, en los últimos cinco años han mejorado situándose en una retención del 80%, con proyección de aumentar en los próximos años, igualando la tendencia que presentan la Universidad de Chile y la Universidad de la Frontera.

Respecto a la sobre duración en las carreras, la Institución presenta tasas relativamente altas respecto de las universidades observadas (sobre el 43%). Es importante que la institución trabaje en disminuir los tiempos de titulación, donde los principales factores que pueden aportar son: mejorar las tasas de aprobación de asignaturas críticas, seguimiento y acompañamiento curricular del estudiante, incluir las tesis en las mallas curriculares y rediseños de las carreras, lo anterior con sistemas de aseguramiento de la calidad de estos procesos centrados en el estudiante.

La Universidad de Antofagasta registra una alta tasa de estudiantes proveniente de la enseñanza municipalizada (38%) lo anterior plantea el desafío de aplicar instrumentos de apoyo al rendimiento del estudiante, su incorporación al sistema universitario y la detección de factores de alerta temprana que puedan afectar su rendimiento. En este contexto, la Universidad de Antofagasta, en comparación con las universidades referentes, presentó el 2019 los puntajes promedios PSU más bajos con 532 puntos y un NEM 555 puntos.

A lo anterior se suma la procedencia de la enseñanza de colegios particulares subvencionados donde la universidad de Antofagasta capta un 49% de su matrícula de primer año, sumando con ello un 87% de sus estudiantes de primer año proveniente de la enseñanza municipal o particular subvencionada. Solo un 13% proviene de Colegios particulares.

En la región la población en edad de estudiar entre 18 y 24 años se proyecta a la baja con una tasa de disminución de 4,2%, al año 2030. Esto adquiere importancia al considerar que los estudiantes de la Universidad de Antofagasta son en 91,5 % de la región de Antofagasta, por cuanto no se proyecta un incremento de la matrícula de pregrado en los próximos 10 años. Lo anterior plantea considerar y desarrollar nuevas formas de promoción de sus carreras, en la macrozona norte, como también considerar la opción de ser más competitivos en programas de educación a distancia, en cuanto a recursos y oferta de postítulos, programas de posgrados y carreras de pregrado, donde la alternativa de la educación online son prácticas que muchas universidades ya han empezado a desarrollar.

Respecto a la tasa de empleabilidad, para profesionales universitarios, la región de Antofagasta considera un alto índice de contratación de profesionales universitarios por sobre el 90% de empleabilidad.

En lo concerniente a la dotación de académicos de jornadas completa con grado de doctor, la Universidad de Antofagasta registra un 48%; siendo más baja que los presentados por universidades referentes tales como: U. Chile, UFRO y USACH con rangos que van desde el 65% al 70% de académicos jornada completa con grado de doctor con estándares de 6 a 7 años con todas sus áreas acreditadas.

Postgrado

En lo referido a postgrado la incidencia del bajo número de programas tiene una correlación directa con en el bajo número de estudiantes de primer año y la matrícula total. Importante será incluir en el nuevo Plan de desarrollo estratégico institucional y de facultades un mayor número de programas de postgrado que apoyen las necesidades de sustentabilidad y desarrollo de la región. En este contexto, es importante considerar como referentes las universidades UFRO y TALCA, que generan un número de programas significativos. No obstante, se debe reconocer como una fortaleza de la Universidad de Antofagasta, la reciente creación de tres nuevas especialidades médicas y un magister en educación que serán un aporte para la atención en salud especializada y perfeccionamiento en educación de la región de Antofagasta.

Es necesario mejorar la tasa de acreditación de programas de postgrado que actualmente es sólo un 23%, siendo la más baja en comparación con las universidades referentes.

La Universidad, en el periodo observado, presenta una baja generación de diplomados y postítulos, la falta de una política respecto al desarrollo de éstos, especialmente enfocados en la actualización de conocimientos técnicos y profesionales, relacionados con la actividad de empresas y organizaciones de la región, es una oportunidad que la universidad no la ha desarrollado. Es urgente contar con mayores exigencias en cuanto a vinculación con empresas y organismos públicos y privados; como también disponer de una difusión y oferta significativa en números de programas y recursos y con ello lograr que la Universidad de Antofagasta se convierta, en el mediano plazo, en un referente activo y líder en la oferta de diplomados y postítulos en la región.

Beneficios Estudiantiles

En cuanto a los beneficios estudiantiles, estos han sido altamente impactado a la baja producto de la ley de gratuidad (la universidad de Antofagasta tiene una baja tasa de alumnos con gratuidad; sólo 38%). En este contexto es necesario fijar una adecuada política de fijación

de aranceles debido a que su ingreso de matrícula, prácticamente, en un 50% proviene del pago directo de las familias de los estudiantes donde indicadores como tasa de morosidad y cumplimiento de pago de aranceles permitan asegurar esta fuente de ingreso.

Investigación e Innovación

La Universidad de Antofagasta se encuentra posicionada en las top 10 mejores Universidades del país en investigación en el Ranking SCIMAGO, ocupando el lugar N°9 entre todas las Universidades del país, es importante señalar que todas las UES referentes se encuentran entre las 10 mejores, exceptuando la UTA, que se encuentra en el lugar N°26

En cuanto a Innovación, durante el 2019 la Universidad de Antofagasta ocupó el lugar N°5 entre todas las Universidades del país, en cuanto a las Universidades referentes, solo es superada por la Universidad de Chile y la Universidad de Santiago de Chile.

En el año 2019, la Institución alcanzó un desempeño notable en índices definidos con criterios internacionales de investigación, logrando la primera posición entre las Universidades de Chile en: vistas por publicación (47.5%), colaboración internacional (66%), citas por publicación (12,2) publicaciones en el 1% de las más citadas en el mundo (1,8%) y en el impacto de citas ponderadas por la disciplina (1,48).

En los siguientes índices la universidad de Antofagasta presenta la segunda posición a nivel nacional: Outputs in top 10% citations (12,6%), Outputs in top 5% citations (6,0%), Output % Q1 citeScore (58%), Output % Q1+Q2 citeScore (74,1%)

Estos son datos rigurosos y objetivos muy difíciles de alcanzar por una institución. Sin duda son el resultado de un trabajo y compromiso de toda la academia, que tiene una convergencia hacia objetivos muy precisos y compartidos por toda la comunidad.

En cuanto al número de publicaciones WOS, éstas presentan una evolución incremental en todas las universidades referentes, durante el 2019 la Universidades de Antofagasta se encuentra debajo de las UES referentes, solo superando con 301 publicaciones a la Universidad de Tarapacá que presenta 249 publicaciones.

En lo referido a las publicaciones SCOPUS, todas las Universidades referentes presentan un incremento durante el periodo, la Universidad de Antofagasta se encuentra muy por debajo de éstas, con 987 publicaciones, solo cercana a la Universidad de Tarapacá y la Universidad de Talca.

La distribución de las patentes solicitadas durante el periodo 2015-2019, la Universidad de Antofagasta se encuentra bien posicionada, solo por debajo de la Universidad de Santiago de Chile con 122 y la Universidad de Chile con 82, ocupando el tercer lugar entre éstas con 29 patentes presentadas.

En cuanto a las patentes publicadas durante el periodo, las Universidad de Santiago de Chile y la Universidad de Chile se presentan muy por sobre el resto de las Universidades en estudio, seguidas por la Universidad de la Frontera con 26, Universidad de Talca con 24, la Universidad

de Antofagasta con 22 y finalmente la Universidad de Tarapacá no logro publicar patentes durante el periodo.

Vinculación e Internacionalización.

En cuanto a vinculación con el medio el Ranking América Economía evalúa la existencia de entidades de extensión como teatros, orquestas, ballets o radios, la apertura de las bibliotecas universitarias a la comunidad, la prestación de servicios de asesoría a entidades públicas y multilaterales, el apoyo a actividades de desarrollo comunitario, las actividades de voluntariado, el gasto en extensión y la elaboración de estudios con impacto social. Mide los convenios internacionales de intercambio de estudiantes y profesores, los niveles de uso de dichos convenios y los aportes en becas y apoyos para estudiantes de intercambio.

En lo referente a la actividad de vinculación con el medio el año 2019 la Universidad de Antofagasta es evaluada con un índice de 65,1, la cual se encuentra por debajo de la Universidad de Chile 95,3, la Universidad de Santiago de Chile 77,8 y la Universidad de Talca 71,5 y por sobre la Universidad de Tarapacá 62,6 y la Universidad de la Frontera con 42,4.

En cuanto a la internacionalización el Ranking América Economía mide los convenios internacionales de intercambio de estudiantes y profesores, los niveles de uso de dichos convenios y los aportes en becas y apoyos para estudiantes.

En internacionalización las Universidades referentes presentan un incremento positivo durante el periodo. En el año 2019 la Universidad de Antofagasta fue evaluada con un índice de 42,5 siendo la más baja respecto de éstas. Es importante que la Universidad trabaje en este indicador puesto que las Universidades referentes presentan índices entre 58-100. La Universidad debe incrementar los convenios internacionales, su utilización y trabajar en incrementar los intercambios de académicos y estudiantes otorgándoles becas y apoyos para su realización.

Fuentes de Financiamiento

En cuanto al financiamiento, las universidades en referencia sostienen su quehacer académico a través de cuatro fuentes de ingreso que son aranceles de pre y posgrado, fondos basales y concursables, donaciones y otras fuentes de ingresos. El estudio muestra las tendencias de estas fuentes respecto del ingreso total de cada una de las universidades, donde se puede observar el comportamiento de cómo éstas sustentan financieramente sus operaciones y desarrollo.

En lo referente al pago de aranceles, para la Universidad de Antofagasta, esta fuente representa el 48% de su ingreso, por debajo de universidades regionales tales como Tarapacá y Talca las que tienen mayor porcentaje de estudiantes con gratuidad junto a la Universidad de Chile. Importante, será para la Universidad de Antofagasta, fijar una adecuada política de aranceles debido a que su ingreso de matrícula proviene del pago directo de las familias de los estudiantes, ésta impactará directamente sobre las tasas de morosidad y no pago de

aranceles de matrícula, dos variables fundamentales a incluir en el ámbito de la gestión económica financiera en el próximo plan de desarrollo.

En lo concerniente a esta fuente de ingreso de fondos concursables la Universidad ha mejorado notablemente en ser más competitiva en la adjudicación de proyectos para financiar su presupuesto con tasas sobre el 33% de su ingreso, no obstante, la universidad deberá sumar esfuerzo por lograr la adjudicación de un mayor número de fondos competitivos especialmente para la renovación de infraestructura académica, que permite mejorar su desarrollo.

La gestión por donaciones es un factor de oportunidad a gestionar por la Universidad en una región donde se generan las posibilidades de vinculación entre las universidades y el sector industrial y de servicio (especialmente educación y asistencial). Es evidente y una gran ventaja competitiva la gestión que ha iniciado la institución en el último periodo, por ello debe existir la gestión de donaciones que ya aporta el 1,5% del ingreso superando a todas las universidades referentes.

En otros ingresos como venta de cursos y programas de extensión, prestaciones de servicios, e ingresos no operacionales (rentas de inversión y venta de bienes). Este indicador solo puede mejorar con un incremento significativo en lo referente a la venta de cursos de extensión y prestaciones de servicios. No se considera la renta de inversiones y ventas de activo.

En lo concerniente al Aporte Fiscal Directo (AFD) la universidad mantiene una tasa constante de 4 mil millones de pesos por año, la más baja de las universidades referentes; las que registran tasas crecientes, especialmente las universidades regionales, con rangos que van desde los 8 a 16 mil millones de pesos anuales. En este contexto, hay que considerar que solo el 5% del AFD es competitivo y mientras se mantenga esta proporción en la distribución de este aporte estatal la Universidad de Antofagasta, sólo podrá aspirar a un aumento relativamente constante y siempre dependiendo de cómo mejore sus indicadores competitivos respecto de las otras universidades que compiten por el 5% del AFD.

Infraestructura de apoyo a la docencia

Respecto de recursos de servicio de biblioteca destinado la institución presenta estándares adecuados en servicio de bibliotecas para su población estudiantil y académica.

En lo que se refiere a los indicadores para medir la infraestructura de apoyo a la docencia, la Universidad de Antofagasta mantiene altos estándares, en comparación a las universidades referentes, con tasas promedio de 0,7 metros cuadrados en infraestructura de biblioteca y 1,8 metros cuadrados en laboratorios y talleres por estudiantes, por lo que en los próximos años estos indicadores habría que mantenerlos y reforzarlos como elemento diferenciador en el proceso de formación de sus estudiantes.

FUENTES DE INFORMACIÓN

<https://datos.sistemaestatales.cl/>

<https://www.ine.cl/estadisticas>

<https://www.ine.cl/estadisticas/sociales/demografia-y-vitales/proyecciones-de-poblacion>

<https://www.mifuturo.cl/bases-de-datos-de-matriculados/>

<https://www.mifuturo.cl/category/sies/bases-de-datos/>

<https://www.mifuturo.cl/mi-futuro-buscadore/>

http://dfi.mineduc.cl/index2.php?id_portal=59&id_seccion=4963&id_contenido=28082

<https://informacioncientifica.cl/productividad/>

<https://www.scimagoir.com/rankings.php?country=CHL>

<https://www.topuniversities.com/universities/universidad-de-antofagasta#922123>

<https://www.ine.cl/estadisticas/sociales/demografia-y-vitales/proyecciones-de-poblacion>

<https://www.mifuturo.cl/bases-de-datos-de-matriculados/>