

Caracterizando el uso de productos de investigación de universidades chilenas pertenecientes al CUP: un estudio preliminar descriptivo

Characterizing the use of research products from Chilean universities from CUP: a preliminary descriptive study.



Universidad
Central



Autoras/es
Isabel Abedrapo Rosen
Ricardo Hartley Belmar

Abril, 2024

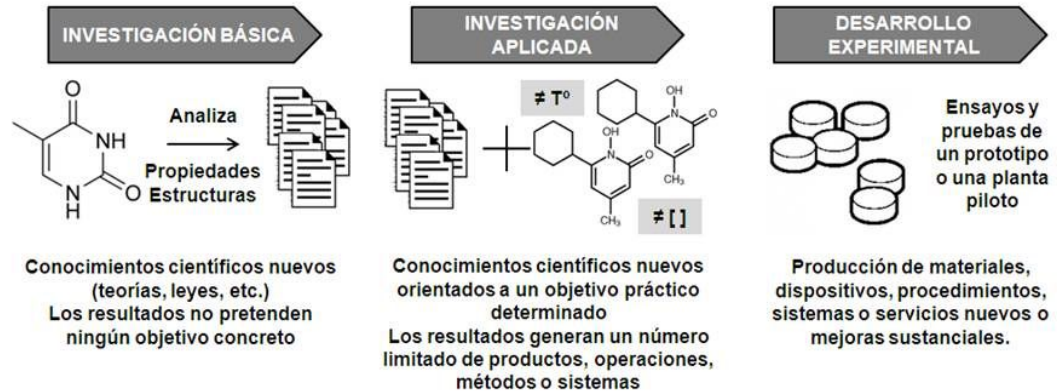


Agenda

1. Introducción
2. Objetivo
3. Metodología
4. Resultados
5. Conclusiones

De investigación, sus productos, identificación y evaluación

1. Introducción
2. Objetivo
3. Metodología
4. Resultados
5. Conclusiones



Investigación (I+D)

“La investigación básica consiste en trabajos experimentales o teóricos que se emprenden fundamentalmente para obtener nuevos conocimientos acerca de los fundamentos de fenómenos y hechos observables, sin pensar en darles ninguna aplicación o utilización determinada. La investigación aplicada consiste también en trabajos originales realizados para adquirir nuevos conocimientos, pero está dirigida fundamentalmente hacia un objetivo práctico específico. El desarrollo experimental consiste en trabajos sistemáticos fundamentados en los conocimientos existentes obtenidos a partir de la investigación o la experiencia práctica, y producción de nuevos conocimientos que se dirigen a la fabricación de nuevos productos o procesos, o a la mejora de los productos o procesos que ya existen.”

OECD (2018), Manual de Frascati 2015: Guía para la recopilación y presentación de información sobre la investigación y el desarrollo experimental, OECD Publishing, Paris/FEYCT, Madrid, <https://doi.org/10.1787/9789264310681-es>.

Diana Balboa, MBA, PMP, CRM: El PMBOK® y la Gestión de Proyectos de Investigación y Desarrollo. Diana Balboa, MBA, PMP, CRM, 25 de octubre de 2012, <http://dsbalboa.blogspot.com/2012/10/el-pmbok-y-la-gestion-de-proyectos-de.html>.

Productos de la investigación



Productos de la investigación

INVESTIGACIÓN

- tipo de publicación
- abierto cerrado
- cantidad de citas
- sentido de la citación (del uso de ese conocimiento)
- tipo de indexación



Productos de la investigación (su trazabilidad e **impacto**)

Preferentemente comunidad académica

Artículo científico

Libro/monografía

Capítulo de libro

Tesis

Ponencia de conferencia

Otros resultados de investigación (póster de conferencia/presentación, tesis de maestría, infografías)

Comunidad "más" que académica

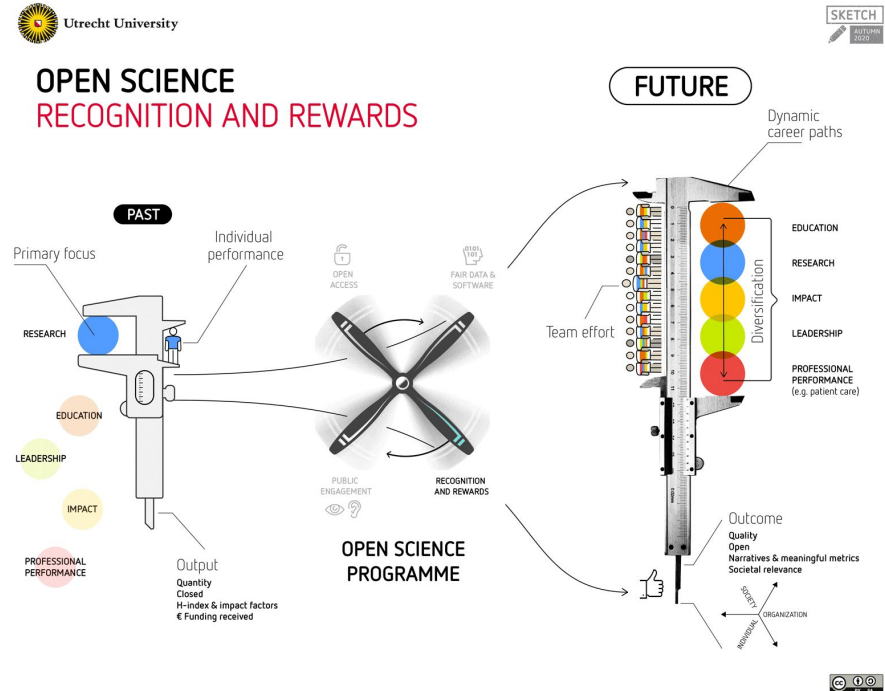
Publicación profesional

Publicación destinada a un público más amplio

Patente

Contrato

Otros resultados de investigación (exposición, exhibición en un museo)



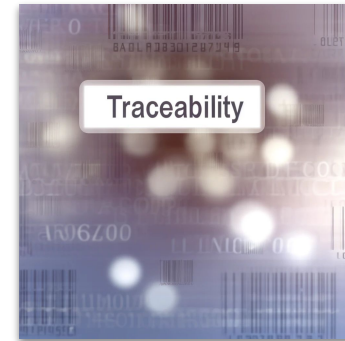
“Impacto” para/con/de la investigación (¿valor?)

¿Qué es el impacto?

Índice de impacto (RAE) = Estimación de la relevancia de una publicación basada en análisis estadísticos de las referencias que se hacen a ella.

En 1972 Eugene Garfield define el factor de impacto...

“impact factor, that is, by dividing the number of times a journal has been cited by the number of articles it has published during some specific period of time”



“Impacto” para la Acreditación en Chile

- acreditación de postgrado, depende del programa
- acreditación institucional (Scopus, WoS, SciELO, otras)

CNA: Criterio 14

La universidad obtiene resultados de investigación, creación y/o innovación que generan impacto en el medio interno o externo.

Orientaciones CNA para el Subsistema Universitario

¿Cuál es la contribución de los resultados de las actividades de investigación, creación y/o innovación que realiza la institución?

Publicaciones indexadas y con factor de impacto creciente.

Dimensión Investigación, Creación y/o Innovación

19. Indicadores de investigación, creación y/o innovación.

19.1. Número de publicaciones por área del conocimiento

Área del conocimiento	Tipo de publicación	2018	2019	2020	2021	2022
Área 1	WOS					
	Scopus					
	SciELO					
	Otras					
Área 2	WOS					
	Scopus					
	SciELO					
	Otras					
Área N	WOS					
	Scopus					
	SciELO					
	Otras					
Total institución	WOS					
	Scopus					
	SciELO					
	Otras					

“Impacto” para la evaluación en general

¿Cómo se mide el impacto?

- ❑ citas
- ❑ h-index
- ❑ g-index
- ❑ Eigenfactor
- ❑ Journal Impact Factor (JIF)
- ❑ CiteScore (CS)

→ indexaciones...

La **trazabilidad**, concepto clave tanto en el **ámbito médico** como en la **publicación académica**, emerge como un pilar esencial para **asegurar la calidad, integridad y utilidad de los datos y resultados obtenidos en ambas esferas.**

En el caso de los exámenes médicos, la trazabilidad de los procesos y resultados es crucial para garantizar la precisión diagnóstica y la efectividad del tratamiento..

De manera similar, en la publicación de artículos académicos, la trazabilidad permite valorar y facilitar la evaluación integral de las investigaciones, facilitando el seguimiento de citas, referencias y reutilización de los datos a diversos niveles de creadores y usuarios

“Fuentes de Impacto”

Indexaciones

Scopus
data



SJR (SCImago Journal Rank) indicator: expresa el número medio de citas ponderadas, recibidas durante un año por documentos publicados en esa revista durante los tres años previos, y de acuerdo a ello, calcula el cuartil en donde se ubican las publicaciones. Cobertura aprox. 90 millones de trabajos académicos.

WoS
data



JIF (Journal Impact Factor): considera el promedio anual de citas de artículos publicados en los últimos dos años en una revista determinada. El cuartil que se calcula a partir del JIF es un indicador de la posición que ocupa una revista en relación con todas las de su categoría. Cobertura aprox. 89 millones de trabajos académicos.

*El impacto de una revista - **artículo** -, en general, se define a través de las citas que se hacen de sus artículos, en un periodo de 2 o 3 años posteriores a su publicación.*

Otras fuentes para análisis

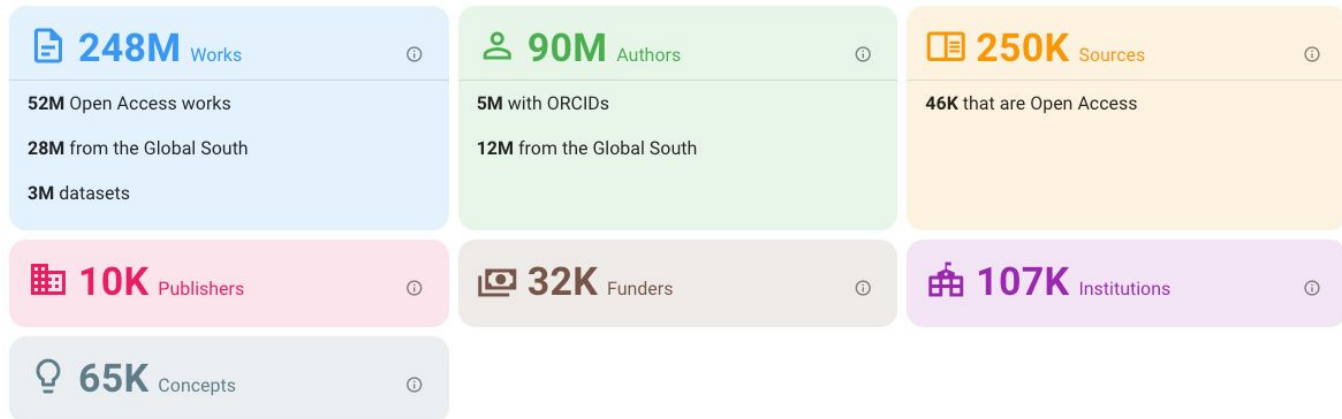
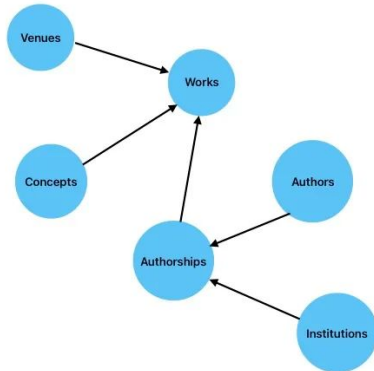
Indexaciones

Open Alex
data



- Catálogo abierto y gratuito del sistema de investigación global. Indexa más de 250 millones de trabajos académicos, con cobertura adicional de humanidades, idiomas distintos del inglés y del Sur Global.
- Vincula estos trabajos desambiguando 90 millones de autores y 100.000 instituciones, además de enriquecerlos con información temática, ODS, recuento de citas y mucho más.
- No considera indicadores de calidad.

Last updated Fri Jan 12 2024



“Impacto” al parecer su esencia es contar algo, pero...

Es necesario moverse de los conteos de citas, factores de impacto y cuartiles de revistas hacia medidas más matizadas y cualitativas que consideren el valor e impacto de la investigación dentro de su contexto

Tanto DORA (la Declaración de San Francisco sobre la Evaluación de la Investigación) como COARA (Coalición para Avanzar en la Evaluación de la Investigación) sugieren que la evaluación de la investigación debería ser adaptable, teniendo en cuenta los diferentes contextos y disciplinas de las actividades de investigación, así como reconocer la diversidad de productos académicos, incluyendo conjuntos de datos, código, software y otros no tradicionales.



DORA



CoARA

... y Chile no está lejana a esta discusión, de hecho, ya hay trabajo avanzado...

Tensión entre lo tradicional, lo nuevo, y lo necesario



Noticias

FONDECYT CAMBIA SU FORMA DE EVALUAR INVESTIGADORES EN LA NUEVA CONVOCATORIA A PROYECTOS DE POSTDOCTORADO

Publicado 14-09-2018

- La iniciativa busca que sus evaluadores se concentren más en la calidad de la propuesta que en los indicadores de productividad científica.

Los **Consejos Superiores de Fondecyt** definieron un nuevo criterio para la evaluación de proyectos de postdoctorado que reemplaza a la productividad científica como el criterio principal de evaluación. El nuevo mecanismo, amplía el tipo de hitos científicos que pueden ser declarados en la postulación incluyendo, además de la productividad científica, el impacto que la investigación de los postulantes ha tenido fuera del ámbito estrictamente académico.

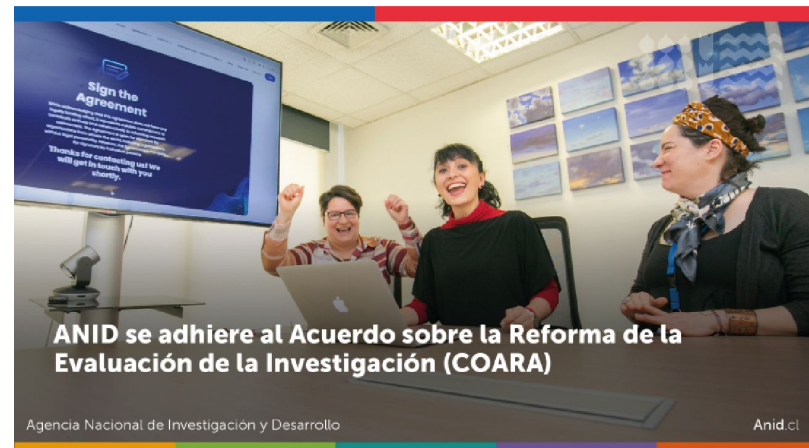
Bajo este nuevo formato, podrán declararse hitos científicos tales como: transferencia de resultados de investigación a políticas públicas o leyes, relevancia social de los resultados de investigación, actividades de divulgación, patentes, entre otros. En este nuevo proceso de evaluación los postulantes deberán entregar una reseña de sus trayectorias en la que podrán destacar estos hitos.



El nuevo mecanismo, amplía el tipo de hitos científicos que pueden ser declarados en la postulación.

“Con este nuevo enfoque de evaluación curricular, Fondecyt se suma a la creciente tendencia mundial que busca una evaluación más integral y pertinente de las propuestas de investigación que financia, en este caso para investigadores que se inician en la carrera científica, tal como lo propone la Declaración de San Francisco para la Evaluación de la Investigación (DORA, por sus siglas en inglés)”

14 sep 2018



ANID se adhiere al Acuerdo sobre la Reforma de la Evaluación de la Investigación (COARA)

Agencia Nacional de Investigación y Desarrollo

Anid.cl

“Integrar CoARA significa para ANID, el **compromiso de abrir la discusión y ampliar la mirada**, desde y para nuestro país. Necesitamos transitar hacia una evaluación de los diversos saberes, con una valoración más amplia y representativa de los distintos avances de la ciencia, la innovación de base científica tecnológica y del conocimiento, en general; por lo que, integrar la experiencia de otros y aportar con la nuestra, nos abre una gran oportunidad de enriquecer lo que hacemos”, destaca la directora nacional de ANID, **Alejandra Pizarro**.

10 nov 2023

Tensión entre lo tradicional, lo nuevo, y lo necesario

Colaboración con la Comisión Nacional de Acreditación de Chile

ANECA mantuvo una reunión con la Comisión Nacional de Acreditación de Chile (CNA) con el objetivo de fortalecer la cooperación en áreas de interés común. En ellas se pusieron de manifiesto las diferentes competencias de ambas instituciones.

Se identificaron las siguientes áreas de colaboración: la certificación de los sistemas de garantía interna de la calidad, la capacitación de pares evaluadoras bajo un enfoque de acompañamiento, la **integridad académica**, la **evaluación académica**, las buenas prácticas observadas en procesos de homologaciones y la experiencia en el Sello de Medicina WMFE junto con el Sello de Enseñanzas No Presenciales e Híbridas (ENPHI) de ANECA.

El siguiente paso es la elaboración y firma de un acuerdo de colaboración.

Por parte de ANECA participaron:

- Mercedes Siles Molina, directora.
- José Ángel Domínguez Pérez, director de la División de Evaluación de Enseñanzas e Instituciones.

- Alfonso Vallés Sales, presidente de la Comisión de Internacionalización.
- José María Nyssen González, gestor de proyecto de Estudios e Informes.

De CNA asistieron:

- Andrés Bernasconi, presidente.
- Érika Castillo, vicepresidenta.
- Renato Bartet, secretario ejecutivo.
- Sonia Muñoz, directora de Evaluación y Acreditación.
- Natalia Orellana, directora de Promoción de Calidad de la Educación.
- Alonso Núñez, coordinador de Promoción de la Calidad de la Educación.
- Javier Palacios, coordinador de la Dirección de Evaluación y Acreditación.
- Carlos Saraos, asesor del secretario ejecutivo.

28 jun 2022



4 dic 2023



Agencia Nacional de Investigación y Desarrollo
51.298 seguidores
3 meses • 🌐

Como **Agencia Nacional de Investigación y Desarrollo**, en conjunto con la **Comisión Nacional de Acreditación**, formalizamos esta alianza, con el objetivo de fortalecer los lazos de colaboración existentes entre ambas instituciones, consolidando un trabajo conjunto que se ha gestado a lo largo de más de una década.

El convenio establece que la CNA compartirá con la ANID información crucial sobre la acreditación de carreras y programas de estudio o instituciones de educación superior en Chile, facilitando así la ejecución de concursos administrados por la ANID.

A su vez, nuestra Agencia proporcionará a dicha comisión información relevante sobre los concursos que administra, enriqueciendo la toma de decisiones de esta entidad encargada de evaluar y promover la calidad de la Educación Superior en el país.

Los productos *en su contexto*

¿y el contenido de los “*productos*”
“*artefactos*” “*objetos*” de
investigación?

Scite

scite_

Contextual citation analysis

Herramienta que ofrece una visión cuantitativa y cualitativa de cómo las publicaciones científicas se citan entre sí.

Objetivo

1. Introducción
2. **Objetivo**
3. Metodología
4. Resultados
5. Conclusiones

El objetivo de este estudio preliminar es identificar y caracterizar publicaciones previamente definidas de alto impacto, y evaluar su influencia en la comunidad académica mediante un análisis de su uso, incluyendo el seguimiento de sus citas y alcance de sus menciones en otras publicaciones.

Este estudio se centra en las universidades socias del CUP.



Corporación de Universidades Privadas, cuya visión es participar e influir activamente en el desarrollo y la toma de decisiones de la educación superior chilena, aportando conocimiento y experiencia para la generación paulatina de mayores valores en la formación de las nuevas generaciones.

Metodología

1. Introducción
2. Objetivo
3. **Metodología**
4. Resultados
5. Conclusiones

Identificar “publicaciones” -
“productos” - “artefactos” con
afiliación CUP

Filtro por:

1. Publicadas desde el 2012 al 2022
2. Tipo “artículos” (Crossref)
3. Poseen 6 o más citas

DOI

Agregar información sobre:

- Alto impacto*
1. SJR Best Quartile
 2. JIF Quartile

ISSN

Agregar información sobre:

- Sentido citación*
1. Supporting (afirma)
 2. Contradicting (contrapone)
 3. Mentioning (menciona)

DOI

Análisis:

Producción artículos por Universidad
(descriptivo)

Relación cuartiles y sentido citación
(*test correlación Spearman*)

Relación acceso y sentido citación
(*test correlación Spearman*)

Otros hallazgos
(descriptivo)

Universidades del CUP

1. Universidad Autónoma de Chile
2. Universidad San Sebastián
3. Universidad Santo Tomás
4. Universidad Bernardo O'Higgins
5. Universidad Finis Terrae
6. Universidad Central de Chile
7. Universidad de Las Américas
8. Universidad Academia de Humanismo Cristiano
9. Universidad Adventista de Chile
10. Universidad Internacional SEK
11. Universidad Gabriela Mistral
12. Universidad Miguel de Cervantes
13. Universidad Católica Silva Henríquez
14. Universidad de Viña del Mar
15. Universidad UNIACC

Identificadores

1. Institución
2. ROR
3. GRID
4. Denominación principal (ROR)
5. Sufijo email
6. Privada/Estatal
7. Affiliation ID (Scopus)
8. Denominación Web of Science

Fuentes

1. OpenAlex
(marzo 2024)
2. Scopus & Scimago Journal Rank (SJR)
(marzo 2024)
3. Web of Science & Journal Country Rank (JCR)
(marzo 2024)
4. Scite
(marzo 2024)

Resultados

Publicaciones y citas por
Universidades
a través del tiempo

1. Introducción
2. Objetivo
3. Metodología
4. **Resultados**
5. Conclusiones

Resultados

Identificando los objetos de estudio / muestra obtenida



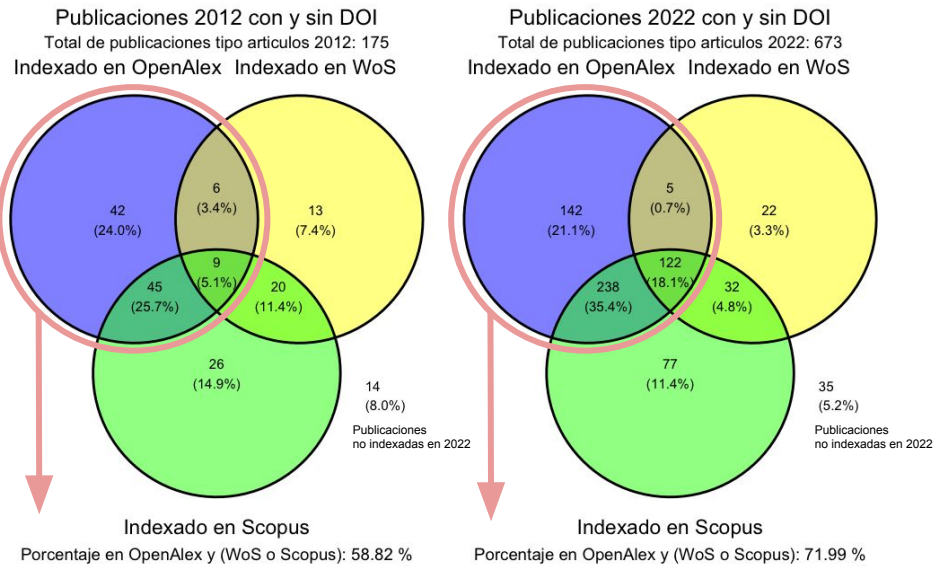
20,384 (between 2012-2022)
5,244 (≥ 6 citations)
5,121 (journal-article)
4,247 únicos por institución



10,256 (between 2012-2022)
5,246 (≥ 6 citations)
4,743 (articles) únicos por institución

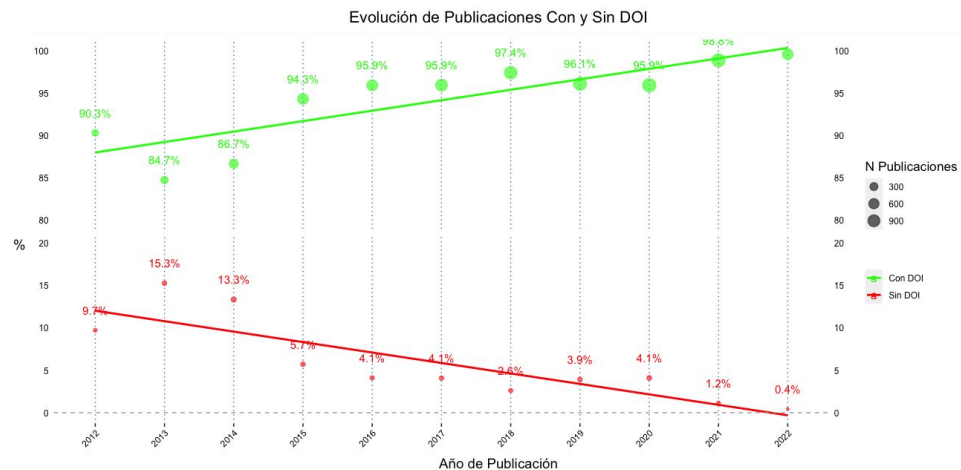
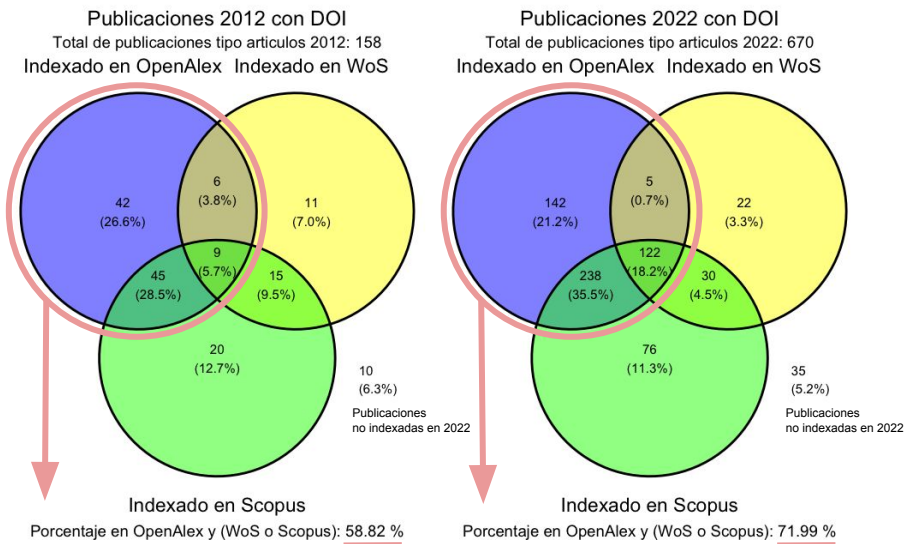


12,907 (between 2012-2022)
5,748 (≥ 6 citations)
4,868 (articles) únicos por institución



Resultados

Identificando los objetos de estudio / muestra obtenida



publicaciones con DOI
2012: 90%
2022: 99%

Resultados: publicaciones y citas

4247

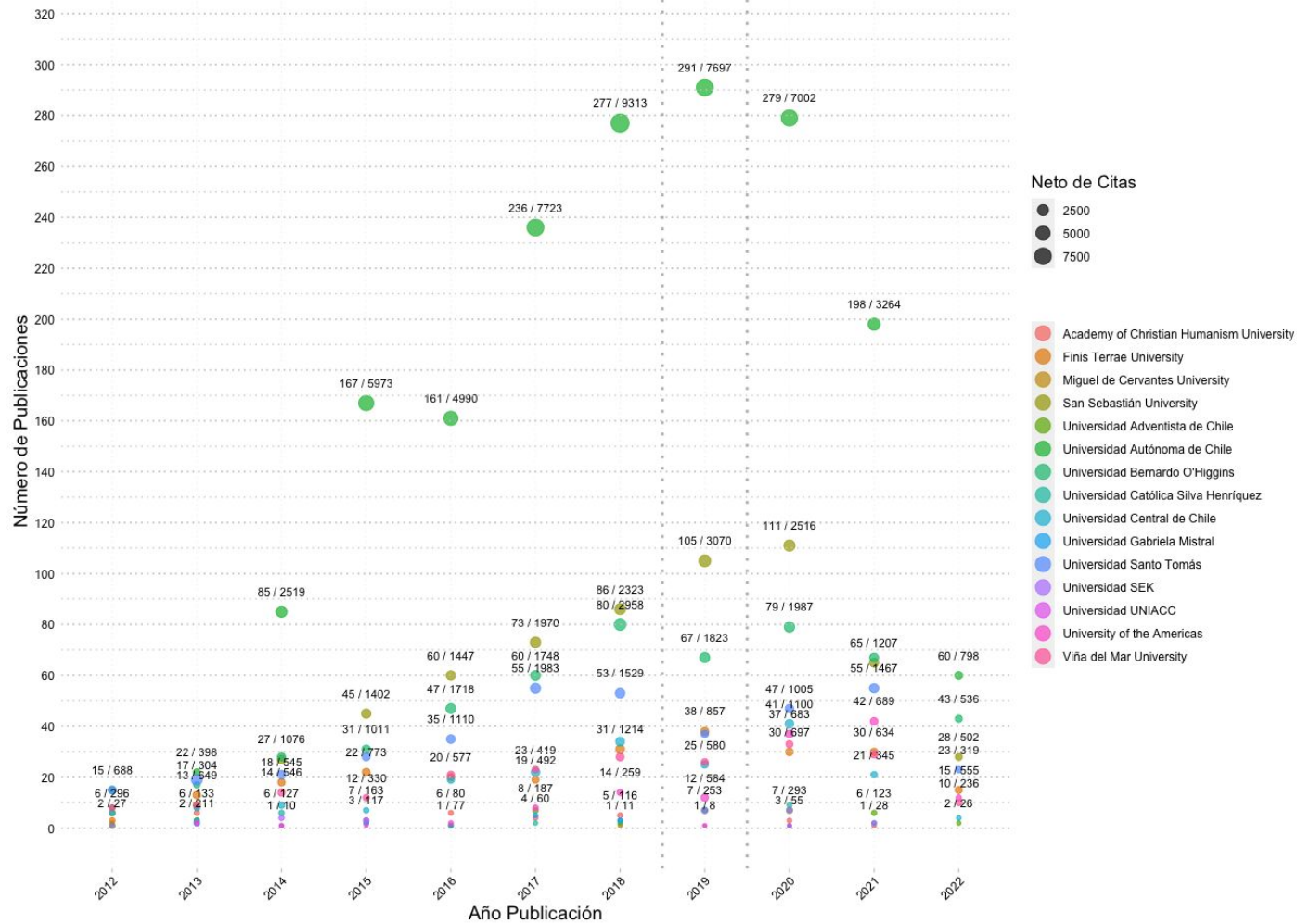
Artículos atribuidos a
Universidades CUP

3981

Artículos únicos atribuidas al
CUP

*Que cumplen los criterios de
tipo, año publicación, citas*

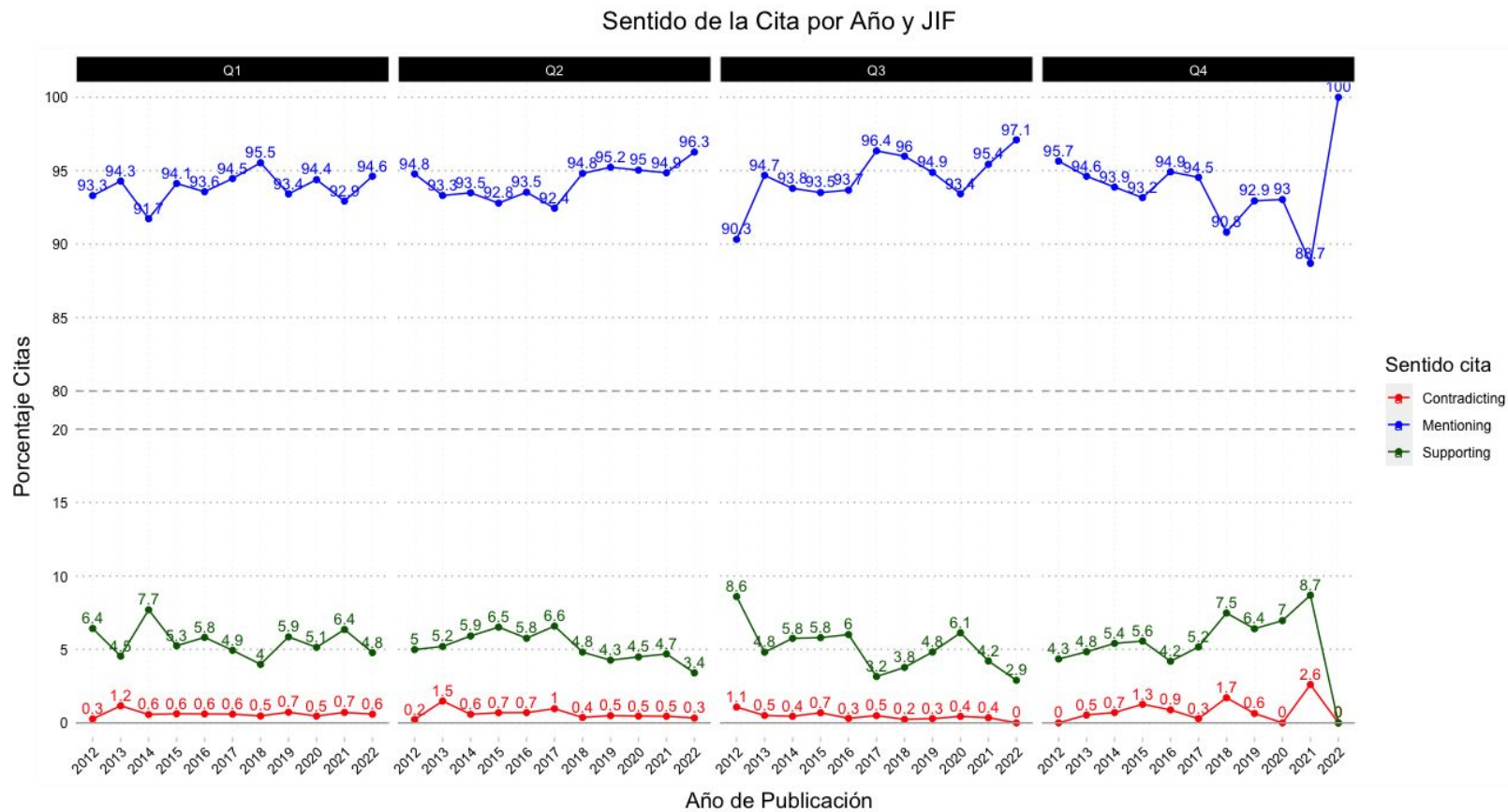
Evolución de Publicaciones / Citas (con statement) por Institución



Cuartiles Web of Science - Scopus
y
Sentidos de las citas

Resultados

WoS - JIF / Sentido de citas



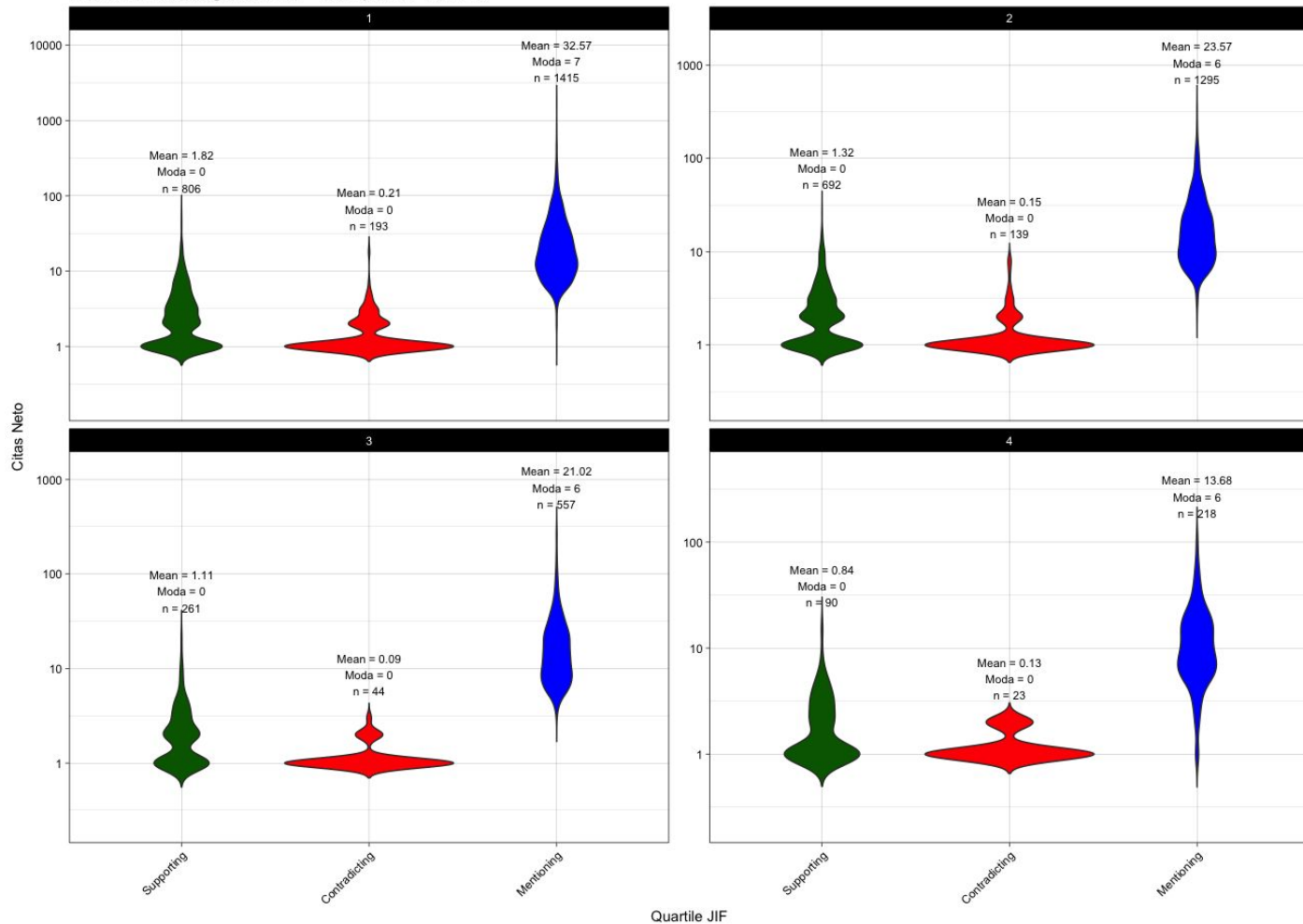
Resultados

WoS - JIF /

Sentido de citas

Correlación

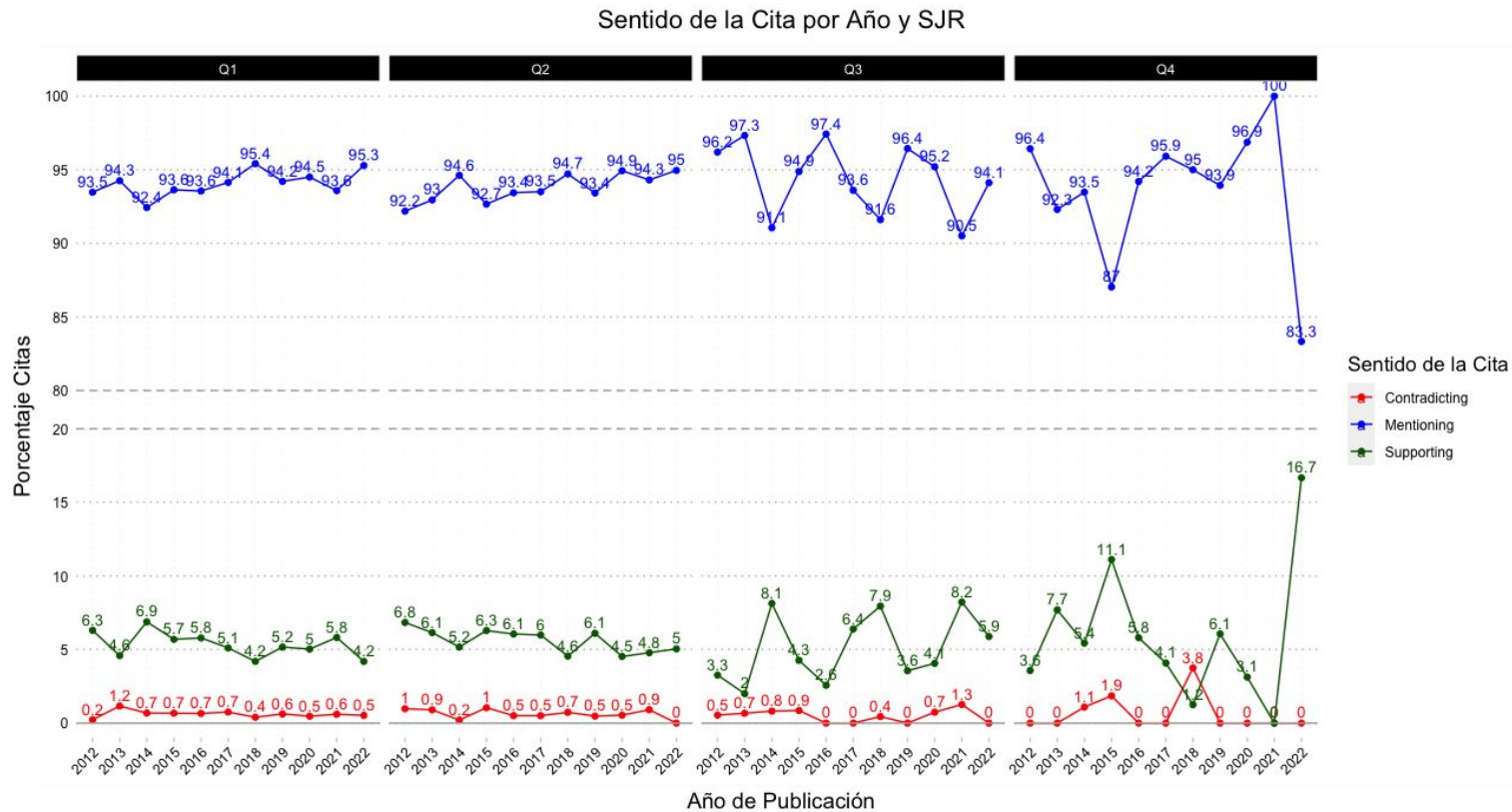
Sentido de la Cita y Quartile JIF
Correlación Supporting: coeficiente = -0.11 , p-value = 4.25e-10
Correlación Contradicting: coeficiente = -0.06 , p-value = 2.10e-04
Correlación Mentioning: coeficiente = -0.17 , p-value = 8.19e-24



Quartile JIF

Resultados

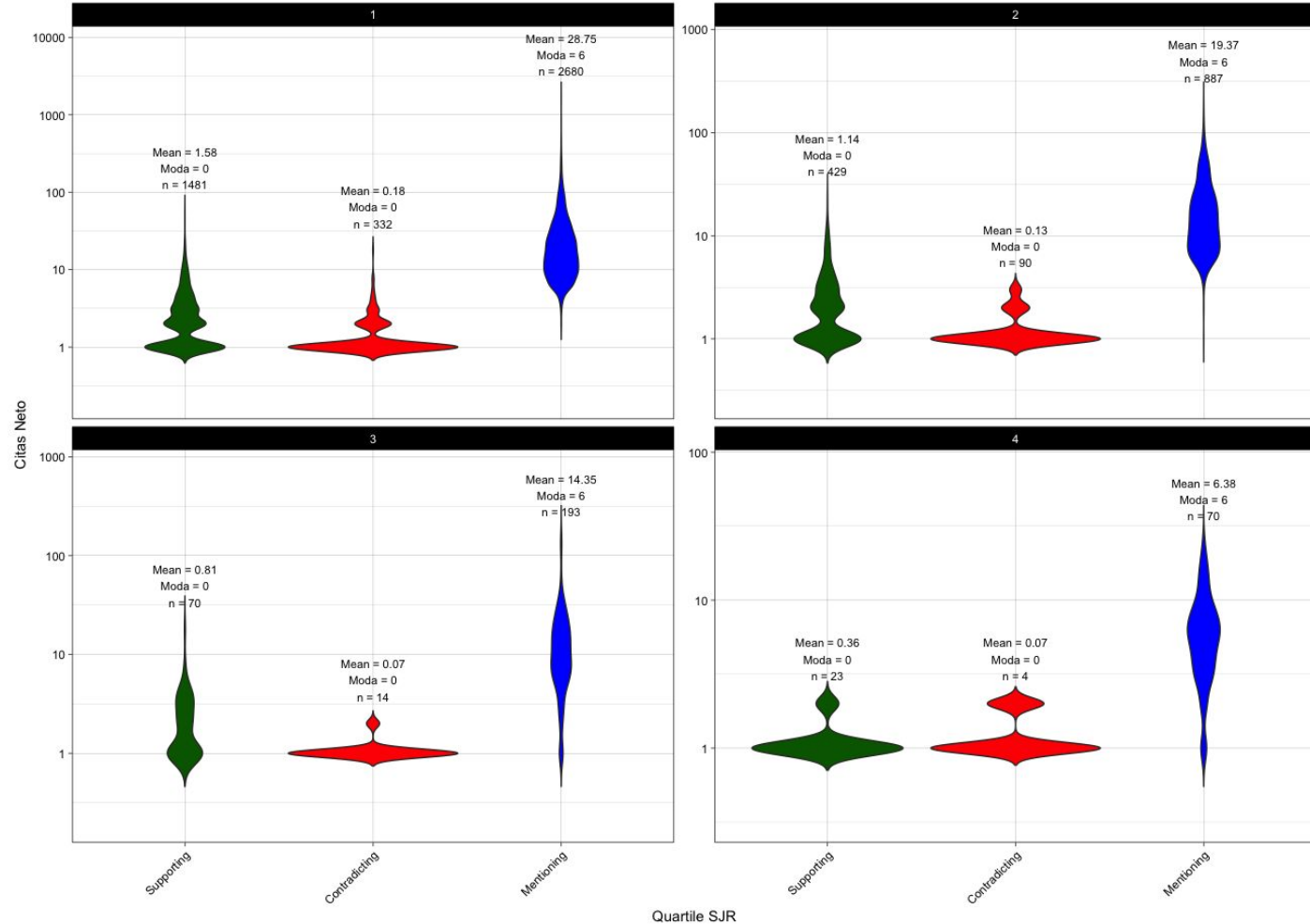
Scopus - SJR / Sentido de citas



Resultados

Scopus -
SJR / Sentido de citas
Correlación

Sentido de la Cita y Quartile SJR
Correlación Supporting (SJR): coeficiente = -0.12 , p-value = 1.38e-13
Correlación Contradicting (SJR): coeficiente = -0.05 , p-value = 1.96e-03
Correlación Mentioning (SJR): coeficiente = -0.2 , p-value = 8.06e-37



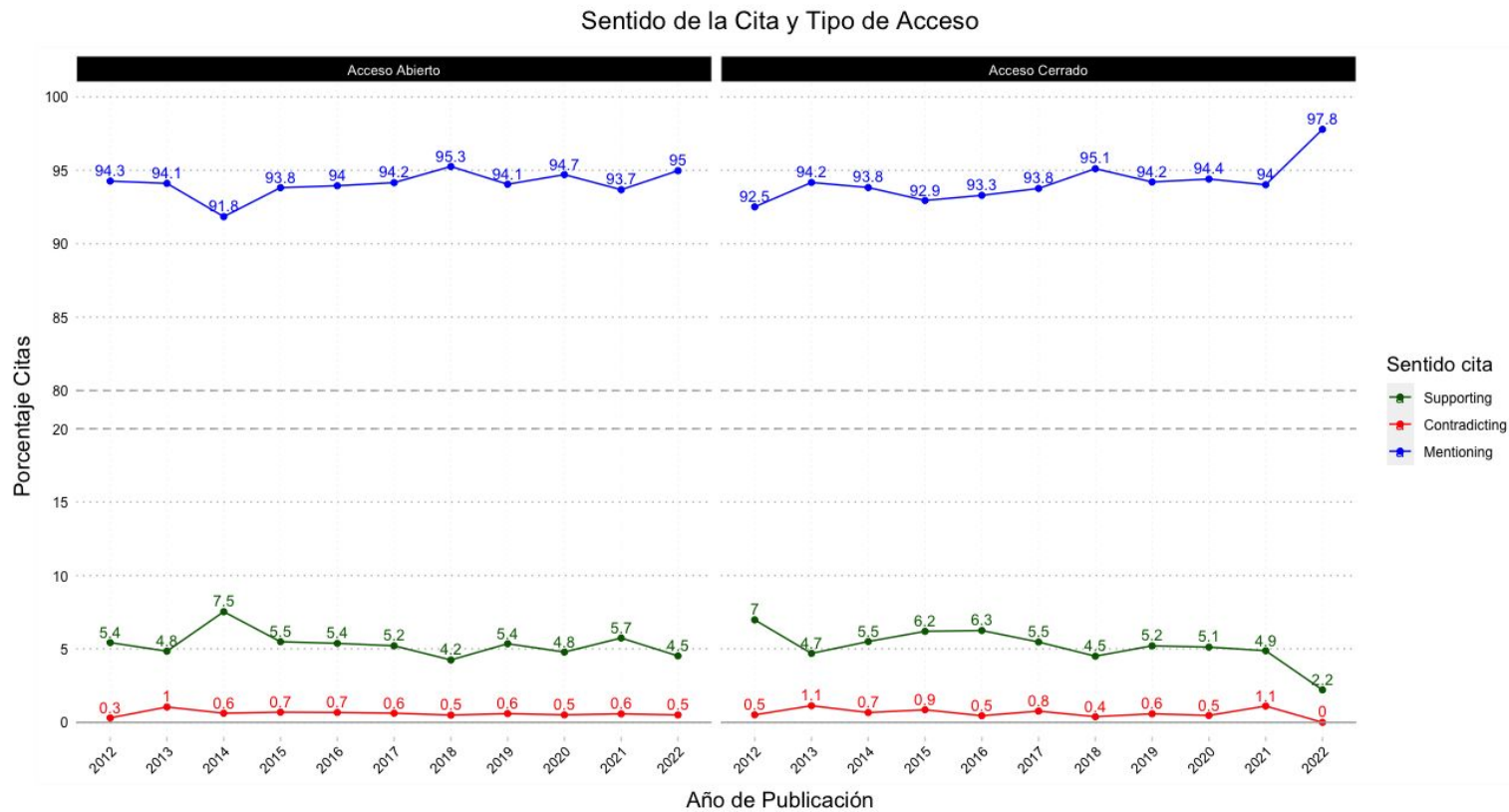
Quartile SJR

Acceso al Artículo
y
sentidos de las citas

Resultados

Acceso

Abierto / Cerrado



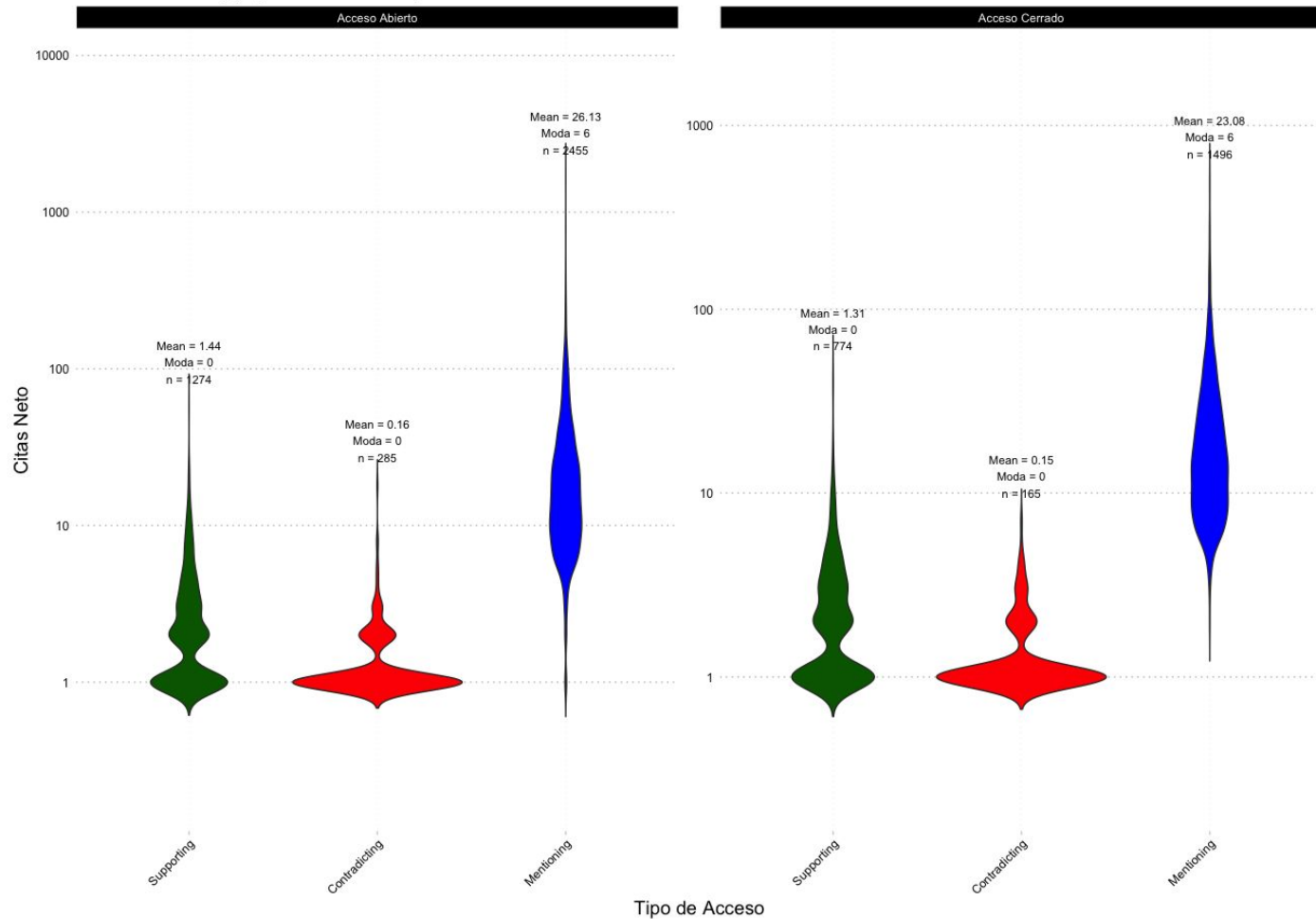
Resultados

Sentido de la Cita y Tipo de Acceso

Correlación Supporting y Tipo de Acceso: $Rho = 0$, $P\text{-value} = 8.54e-01$
Correlación Contradicting y Tipo de Acceso: $Rho = -0.01$, $P\text{-value} = 6.69e-01$
Correlación Mentioning y Tipo de Acceso: $Rho = 0$, $P\text{-value} = 8.66e-01$

Acceso

Abierto / Cerrado



Una cosa más...

o dos...

Una primera cosa más...

Publicaciones “relevantes” fuera de lo “tradicional”

Impacts of ocean acidification on marine organisms: quantifying sensitivities and interaction with warming

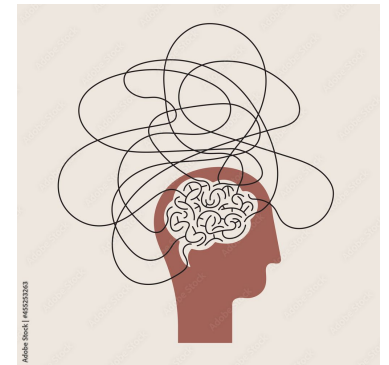
Citas totales netas	Cita para apoyar	Cita para contrastar	Cita mención	Cita sin clasificar	Veces mencionado
1744	57	18	1656	13	1788
Introducción	Resultados	Metodología	Discusión	Otros	
787	33	37	266	469	

No Scopus	No WoS	Si Open Alex
-----------	--------	--------------

Publisher: Wiley-Blackwell; Wiley

¿? Green OA (Toll-access on the publisher landing page, but there is a free copy in an OA repository.)

<https://doi.org/10.1111/gcb.12179>



Una segunda cosa más...

Publicación - revista indexadas en Scopus y WoS pero...

Solid and liquid media for isolating and cultivating acidophilic and acid-tolerant sulfate-reducing bacteria

Citas totales netas	Cita para apoyar	Cita para contrastar	Cita mención	Cita sin clasificar	Veces mencionado
38	0	0	38	0	79
Introducción	Resultados	Metodología	Discusión	Otros	
1	1	12	3	20	

Si Scopus SJR Q3	Si WoS JIF Q4	No Open Alex
------------------	---------------	--------------



```
▼ author:  
  ▼ 0:  
    given: "Ivan"  
    family: "Nancucheo"  
    sequence: "first"  
    affiliation: []
```



Publisher: University of Oxford; Oxford University Press

¿? Green OA (Toll-access on the publisher landing page, but there is a free copy in an OA repository.)

<https://doi.org/10.1093/femsle/fnw083>

Conclusiones

y
Oportunidades /
Recomendaciones / Desafíos

1. Introducción
2. Objetivo
3. Metodología
4. Resultados
5. Conclusiones

Conclusiones

- Existe una oportunidad de trabajar con indexadores abiertos y transparentes, como OpenAlex, a medida que aumenta el número de artículos de WoS y Scopus indexadas en éste.
- Existe una tendencia al aumento del número de publicaciones y citas, registrado en los diferentes indexadores, tanto a nivel individual en universidades, como grupal en el CUP.
- No se encontró una fuerte correlación entre la clasificación de artículos por Quartile JIF y el sentido de la cita.
- No se encontró una fuerte correlación entre la clasificación de artículos por Quartile SJR y el sentido de la cita.
- Tampoco se encontró una fuerte correlación entre el tipo de acceso y el sentido de la cita.

Oportunidades / Recomendaciones / Desafíos

- Incrementar la trazabilidad y valoración de la diversidad de la producción académica y no académica usando plataformas abiertas y transparentes.
- Orientar los resultados esperados respecto al reuso e impacto de los productos de investigación.
- Aportar mayores antecedentes para redefinir los conceptos de “corriente principal” y otros asociados con “calidad” (por ejemplo tributación a los ODS).
- Necesidad de implementar sistemas de trazabilidad robustos y completar meticulosamente los metadatos, tanto en las publicaciones como en otras fuentes de información. Tanto quienes generan los metadatos como quienes los indexan.

Caracterizando el uso de productos de investigación de universidades chilenas pertenecientes al CUP: un estudio preliminar descriptivo

Characterizing the use of research products from Chilean universities from CUP: a preliminary descriptive study.



Universidad
Central



Autoras/es
Isabel Abedrapo Rosen
Ricardo Hartley Belmar

Abril, 2024

